<366352453300 10

<366352453300 10

Bayer. Staatsbibliothek

Ty 7 1134

Technol. 96.

R

Herrn Hellot,

Mitglieds der Königl. Akademie der Wissensch. zu Paris
und der Kön. Gesellsch. zu London,

Färbekunst,

oder

Unterricht,

Wolle und wollene Zeuge zu färben;

Nebst Vorschriften

wegen der Prüfungen durch Absieden.

Aus dem Französischen übersetzt

von

Abraham Gotthelf Kästner,
Math. P. P. O. zu Göttingen.

Zweyte Auflage,

welcher

eine Nachricht von der Seidenfärberey

beygefüget ist.

Altenburg, in der Richterischen Buchhandlung, 1765.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorrede

des Uebersetzers.

Es mangelt in unserer Muttersprache an Büchern nicht, welche die Färbekunst gründlich und deutlich zu lehren versprechen. Ich würde deren selbst eine ziemliche Anzahl anführen können, die ich besitze; aber wenn ich so mit einer historia litteraria artis tinctoriae pralen wollte,

so würde ich bey meinen Mitbrüdern, den Herren Gelehrten, schlechte Ehre einlegen, weil ich nichts von den verlohrnen Farben der Alten, hauptsächlich von der Purpurfarbe, anzuführen wüste, daran ihnen doch mehr gelegen ist, als zu wissen, ob man ohne Indig blau, oder ohne Vitriol schwarz färben kann. Einige dieser Schriften handeln die Färbekunst besonders ab, andere machen Theile von den sogenannten Kunstbüchern aus: alle sind dem Urtheile unterworfen, das Herr Hellot von einigen, die ihm bekannt waren, gefället hat, und ihre Menge ist also so wenig ein Grund, gegenwärtige Uebersetzung für entbehrlich zu erklären, so wenig die in Frankreich bekannten Färbebücher Herrn Hellot abhalten durften, seine Arbeit bekannt zu machen.

Plato (denn meine Vorrede würde doch nicht gelehrt aussehen, wenn nicht ein Spruch von einem Alten darinnen stünde) Plato, sage ich, hat behauptet, die Staaten würden nur alsdenn glücklich seyn, wenn die Philosophen regierten, oder die Regenten Philosophen wären. Wie weit dieses in Absicht auf das Regiment der Staaten richtig sey, unterstehe ich mich nicht zu sagen, weil ich die Pflichten der

des Uebersetzers.

Regenten nach dem Spruche eines andern Alten, des Socrates, ansehe: Was über uns ist, gehet uns nichts an. Aber weil ich es doch wohl wagen darf, von den Pflichten der Unterthanen, und demjenigen, was sie zur Aufnahme des Staats beytragen sollen, meine Gedanken freyer zu entdecken, so erkläre ich mich, daß es mit alle den Verrichtungen, wo die Geschenke der Natur zum menschlichen Nutzen angewand werden, mit der Wirthschaft, mit Handwerken, und mit Künsten nicht eher zu der Vollkommenheit, die man dabey zu wünschen hat, kommen wird, als bis sich entweder die Gelehrten damit beschäftigen, oder diejenigen, die sich damit beschäftigen, Gelehrte sind. Ich habe in dieser Parodie auf Platos Ausspruch Gelehrte statt Philosophen gesetzt; denn ein Philosoph heißt im Deutschen bald ein Religionsverächter, bald ein Grundabstractenfänger, bald ich weis nicht was mehr, und nur der kluge Engelländer verstehet darunter einen Naturforscher.

Wenn die Gelehrten den Künsten und dergleichen Beschäftigungen, welche die Bequemlichkeiten des Lebens vermehren, und die Gaben des gütigen Schöpfers gebrauchen, nützlich

werden wollen, so sehen sie an Herr Hellots Werke eine Probe, wie solches anzufangen ist. Es würde in der That schwer halten, daß der Gelehrte in solchen Arbeiten selbst die Geschicklichkeit erhielte, welche ihre Meister besitzen; dazu gehört oft eine Fertigkeit, die sich nur durch eine sehr lange Uebung erwerben läßt, und wenigstens im Anfange alle Zeit allein auf eine einzige solche Beschäftigung zu wenden erfordert: Aber das wird allezeit für ihn möglich seyn, einzusehen, worauf diese Geschicklichkeit ankömmt, und wie sie durch Anwendung gehöriger Zeit und Mühe kann erworben werden. Und wie ihm dieses eine Erkenntniß gewähret, die zu seinen Absichten genug seyn kann, so wird es ihn auch in den Stand setzen, zu urtheilen, was bey solchen Arbeiten zur Vollkommenheit gehöret, und vielleicht denselben nach ihrem gegenwärtigen Zustande noch mangelt. Er wird davon besser Rechenschaft geben können, als derjenige selbst, der sich Zeit Lebens damit beschäftiget hat, wenn dieser letztere, was er zu verrichten geschickt ist, nur nach der gewöhnlichen Art ohne gründliche Kenntniß, und ohne eine Anleitung über das, was er siehet, und was er selbst vornimmt, nachzudenken gelernet hat: denn diese beyden Stücke

cke machen meiner Einsicht nach den Vorzug der gelehrten Erkenntniß aus, daß man die Sache aufmerksamer betrachtet, und daß man von den Begebenheiten einen bessern Grund anzugeben weis, als ein anderer. Zu beyden gehört eine Kenntniß der Naturlehre; man muß aus ihr gelernet haben, wie Versuche und Erfahrungen anzustellen und zu gebrauchen sind, und wie sich die Veränderungen, welche man beobachtet, aus den allgemeinen Eigenschaften und Kräften der Körper erklären lassen. Wer die Färbekunst z. E. nicht mit der physikalischen Aufmerksamkeit und Kenntniß, wie Herr Hellot, betrachtet hat, der hat weder so viel gesehen noch verstanden, als er: Man kann aus seiner chymischen Theorie von dem Färben der Zeuge, die ich aus den Schriften der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Paris im 5ten Stück des ersten Bandes, und 5ten Stück des zweyten Bandes des Hamburgischen Magazins übersetzt eingerückt habe, sowohl, als aus gegenwärtiger Abhandlung sehen, daß die Eigenschaften gewisser Salze und Auflösungsmittel zu kennen, unentbehrlich ist, wenn man sich von der Vestigkeit der Farben, und was sonst beym Färben vorgehet, einen Begriff machen will, daß sich im Kleinen Ver-

suche anstellen lassen, nach denen man die Arbeiten, die im Ernste vorgenommen werden, einrichten und beurtheilen kann, und daß eine Regierung, deren Absichten es gemäß ist, die Manufacturen im Lande in Aufnahme zu bringen, dem Naturforscher anbefehlen muß, dem Künstler Vorschriften zu geben; darf ich wohl hinzusetzen, daß uns eben diese Proben zeigen können, wie der Naturforscher beschaffen seyn muß, der solcher Befehle fähig seyn soll.

Bey den Vorzügen, welche Herrn Hellot Werk besitzt, werde ich hoffentlich keine Entschuldigung anführen dürfen, daß ich es ins Deutsche übersetzt habe. Es verdiente gewiß ungemein mehr, unsern Landsleuten bekannt zu werden, als eine Menge von Schriften, die nur deswegen übersetzt werden, weil der deutsche Verleger und seine Arbeiter, an Druckern, Papiermachern, Uebersetzern u. d. ihre Rechnung auf viele Jahre hinaus bey einem solchen Werke machen können; ich glaube auch, daß man mit einer solchen Uebersetzung mehr Nutzen stiftet, mehr Gelehrsamkeit zeiget, und mehr Lob verdienet, als mit manchem ursprünglich gelehrt ausgeschriebenen oder ausspintisirten Werke, das weder neue Wahrhei-

ten, noch nützliche Anwendungen von bekannten Wahrheiten enthält. Es fehlet Deutschland nicht ganz an Schriftstellern, deren eigene Werke wichtig, und in der That nützlich genennet zu werden verdienen: auch die Ausländer lassen ihnen Gerechtigkeit wiederfahren; und nur ein Beyspiel, das mir hierbey natürlicher Weise einfallen muß, anzuführen, so ist Herr Hellot selbst ein Uebersetzer von Schlüters Unterricht von Hüttenwerken geworden. Daß wir den Ausländern keine grössere Zahl entgegen setzen können, rühret vielleicht da her, weil eine Mode, die englisch, französisch, italiänisch und holländisch ist, doch noch nicht recht deutsch werden wollen, daß nämlich Leute, die ihren Unterhalt nicht eben mit ihrer Arbeit verdienen dürfen, sich eine Ehre daraus machen, Kenner und Beförderer der Wissenschaften zu seyn: denn die geringe Zahl von Deutschen, welche diese ausländische Mode mit machen, ist so wenig in Betrachtung zu ziehen, so wenig man sagen kann, daß die Mathematik von uns jungen Leipzigern mit großem Eifer getrieben wird, weil unser doch itzo wirklich fünf, oder ich glaube gar sechs am Leben sind, die etwas von der Differentialrechnung unseres großen Landsmannes wissen.

Vorrede

Meine Bemühung bey der Uebersetzung von Herrn Hellot Werke ist nur da hin gegangen, seine Lehren getreu und deutlich zu liefern; Zusätze von Wichtigkeit aus eigener Erfahrung zu machen, befand ich mich nicht im Stande; und was meine Landsleute schon anderswo in ihrer Muttersprache lesen können, wollte ich hieher nicht abschreiben.

In der Art des Ausdrucks bin ich einigermaßen von Herrn Hellot abgegangen. Er hat sich durchgehends der Kunstwörter, die bey den Färbern gebräuchlich sind, vorzüglich vor bekannten Redensarten bedienet, darinne habe ich ihm nicht allezeit nachahmen wollen. Die gemeinen Ausdrückungen, deren ich mich bedienet habe, sind so beschaffen, daß der Färber sie verstehen wird, aber die Ausdrückungen des Färbers würden nicht allezeit von andern seyn verstanden worden. Ich war überdem nicht sicher, ob ein solcher Ausdruck, den ich erwählet hatte, durchgängig verständlich gewesen seyn möchte, da ich selbst in den Büchern hierinnen einen Unterschied befand. Die Probe z. E. welche in die Waidküpe gehenket wird, zu beurtheilen, ob die Küpe im Stande ist, zu färben, hat dreyerley Namen, Locken, Wächter

ter und Stahl; und ich glaube, keiner wird ohne Erklärung verstanden werden. Da ich diesen Unterschied in gedruckten Schriften beobachtete, so durfte ich wohl nicht voraus setzen, daß die Leipziger Färbersprache nicht auch eigene und anderwärts unverständliche Wörter haben könnte, dergleichen sonst auch in unserer gemeinen Mundart befindlich sind. Hierzu kömmt noch, daß diejenigen Dinge, die ich in unsern Färbereyen sehen konnte, mit denenjenigen, die Herr Hellot beschreibet, nicht allemal völlig einerley waren, ob sie gleich ihnen ähnlich seyn dürften. Der Ring z. E. dessen man sich bey uns bedienet, ihn in die Waidküpe zu henken, ist mit der französischen Champagne nicht völlig einerley, und ich durfte also seinen Namen nicht an die Stelle des französischen Wortes setzen. Ich hoffe, wer mehr auf die Sachen, als auf Wörter und Ausdrückungen siehet, wird mit diesem meinen Verfahren zufrieden seyn.

Ich habe aus Labats Beschreibung der amerikanischen Insuln, welche den Franzosen gehören, Nachrichten vom Indig beygefüget. Ich glaube, eine Materie, die dem Färber so wichtig ist, verdienet, daß man sie etwas genauer

nauer kennen lernt, und ich bin nicht der erste, der den Gedanken gehabt hat, das Verfahren mit dem Indig könnte uns veranlassen, auf Verbesserungen bey der Zurichtung unseres Waids, oder auf Zubereitungen anderer Kräuter zum Färben zu denken. Da ich nur diese Absicht gehabt habe, so habe ich das Buch mit andern dergleichen Anhängen nicht zu sehr verstärken wollen, dergleichen sich sonst z. E. wegen der Cochenille, deren Geschichte uns Herr Mylius ohnlängst in den physikalischen Belustigungen bekannt gemacht hat, wegen anderer färbenden Insecten u. d. noch hätten beyfügen lassen. Besonders da ich nicht sowohl hier auf physikalische Nachrichten, als auf das, was unmittelbar mit der Anwendung der natürlichen Körper zum Gebrauche verbunden ist, zu sehen hatte, und vieles dem Färber unnütze seyn würde, was für denjenigen, der den ganzen Zusammenhang von dem Ursprunge der färbenden Materie bis zu ihrem Gebrauche einsehen will, lehrreich ist. Denn die Kenntniß, die ein Künstler zu seinen besondern Absichten nicht brauchet, kann doch nöthig seyn, den Zusammenhang dieser Kunst mit andern, oder mit natürlichen Begebenheiten einzusehen, und dadurch etwas zum Aufnehmen einer Kunst bey-

beyzutragen, daß derjenige, der sich selbst nur unmittelbar mit ihr beschäftiget, zu thun nicht im Stande ist. Und diese gehört also besonders für die Gelehrten, sie mögen nun entweder als Naturforscher Entdeckungen machen, oder als Rechtsgelehrte Gesetze abfassen, die dem gemeinen Wesen zu Aufnahme der Künste und Handthirungen vortheilhaft sind. Denn daß hierzu eine Kenntniß der Natur, und der Kunst, welche die Natur zum Nutzen anwendet, erforderlich seyn, sieht jedermann leichte ein; und wenn sich diejenigen, welche solche Gesetze abfassen sollen, auf den Waidspruch, artifici in sua arte credendum est, verlassen wollen, so überlegen sie nicht, daß ein Rechtsgelehrter, der nichts weiter, als nach Ciceros Ausdrucke litigandi vias weis, nicht beurtheilen kann, ob die Nachrichten, die ihm ertheilet werden, von verständigen und wahrhaften Personen herrühren, ja daß er diese Nachrichten nicht einmal recht verstehen kann. Verordnungen, welche die Färbekunst betreffen, haben mich auf diese Gedanken hier gebracht. Die Materien, welche die Franzosen, unsere großen Lehrmeister, in der Färbekunst ohne Bedenken gebrauchen, Indig, Kalk u. d. werden in Reichsabschieden des sechzehenden

Jahr-

Vorrede des Uebersetzers.

Jahrhunderts als fressende Teufelsfarben verboten. Man sieht leichte, daß bey Abfassung solcher Gesetze kein du Fay und Hellot sind zu Rathe gezogen worden. Unsere Zeiten sind glücklicher, da man sich auch an hohen Orten das Aufnehmen nützlicher Künste und Handthierungen angelegen seyn läßt, und die dazu nöthigen Verfassungen mit besserer Kenntniß einrichtet.

Vorrede
des Verfassers.

Wenig Künste erstrecken sich so weit, als die Färbekunst. Alles, was die Menschen zu ihren Kleidungen brauchen, aller ihr Hausrath gehöret fast darunter, und erhält beynahe den meisten Werth von dieser Kunst. Es ist nicht nöthig, ihren Nutzen ausführlicher zu zeigen, die geringste Ueberlegung entdecket ihn leichte. Aber die Schwierigkeiten, welche sich bey ihr befinden, sind nicht so durchgängig bekannt.

Eine

Vorrede

Eine vieljährige Uebung, ein guter Verstand und Aufmerksamkeit reichen zu, einen geschickten Färber zu machen: aber dieser geschickte Färber wird nur die Arbeit mit der Wollen, oder mit der Seide, oder mit einem andern Theil dieser Kunst verstehen. Es ist schon viel, wenn er den Theil, darauf er sich geleget hat, aus dem Grunde verstehet. Oft arbeitet er nur bey einer gewissen Anzahl von Farben, die eine Verbindung mit einander haben, beständig glücklich, und kennt die übrigen nur unvollkommen.

Der wohl überlegte und nothwendige Unterschied, den man in wohleingerichteten Staaten unter den verschiedenen Arten der Färber, oder unter den verschiedenen Abtheilungen der Färber von einer Art gemacht hat, deren jede besondere Farben verfertiget, verhindert denjenigen, der in einer von diesen Abtheilungen arbeitet, sich auf das zu legen, was die andern beschäftiget. Aus dieser Abtheilung kann also einige Unbeqvemlichkeit entstehen; die Entdeckungen werden dadurch seltsamer gemacht: aber die Vereinigung aller Färber würde mehr Unbeqvemlichkeiten nach sich ziehen, und der Ursprung derselben wäre schwerer zu erkennen

Ein

des Verfassers.

Ein Naturforscher, der sich einige Kenntniß von der Färbekunst erwerben wollte, wird durch die Menge von neuen Gegenständen, welche diese Kunst ihm vorstellet, so zu reden erschrecket; bey jedem Schritte findet er Dunkelheiten, ohne daß die gemeinen Arbeiter ihm hier Erläuterungen geben könnten, die fast ordentlich nichts weiter wissen, als was ihnen in die Sinne fällt, und nur ihre Hände so, wie sie es gelernet haben, gebrauchen können. Fast allezeit macht die Art, wie sich der Künstler ausdrücket, die besondere Sprache, an die er gewohnt ist, die Sache nur dunkler, und diese Dunkelheit wird durch die seltsamen und oft unnützen Umstände bey seinem Verfahren noch vergrößert.

Wer von dieser Sache keine Kenntniß hat, wird vielleicht hoffen, in den Büchern, die davon handeln, einige Erläuterungen zu finden; aber es ist nur allzu gewiß, daß man aus denselben nichts lernen kann. Der **vollkommene Färber**, von dem man verschiedene Ausgaben hat, der auch zuletzt den **Geheimnissen in den Künsten und Handwerken** ist angehänget worden, ist nur eine unförmliche Sammlung unvollkommener Recepte, die entweder

ganz falsch, oder auf eine unverständliche Art beschrieben sind. Die Kunstwörter und die Benennungen der Materien sind ofte so mit einander verwirret, daß man unmöglich einigen Nutzen daraus ziehen kann. Ich will von diesem Buche, und von der Ausgabe, die man in deutscher Sprache davon unter einem verführerischen Titel gemacht hat, nichts mehr sagen. Es verdient nicht die geringste Aufmerksamkeit, ich würde es nicht einmal erwähnet haben, wenn ich nicht befürchtet, man würde mir vorwerfen, ich hätte es gebrauchet, ohne es anzuführen.

Von dem Unterrichte und der Verordnung für die Färber, welche auf Herrn Colberts Anordnung heraus gekommen sind, kann ich nicht so reden. Dieß ist ohne einige Vergleichung das Vollkommenste, was wir in dieser Kunst haben. Es ist der Grund der Arbeit, deren umständliche Erzählung man in dieser Schrift finden wird, und es wird allezeit ein guter Wegweiser bey den Untersuchungen seyn, die man in der Folge darüber wird anstellen wollen. Gleichwohl fehlet eine groſse Menge von Begebenheiten, die sich hierbey ereignen, auch konnte und sollte die Menge der Sachen,

welche zu jeder Arbeit gebraucht werden, nebst dem umständlichen Verfahren in einer Verordnung nicht beschrieben werden; also nützet dieser Unterricht nur denen, welche schon eine Kenntniß von der Färbekunst besitzen.

Im Caneparius de Atramentis, in dem kleinen italiänischen Buche von der Seidenfärberey, welches den Titel: Plieto, oder Arte Tinctoria führet, beym Wecker, Mizald, und andern Geheimnißsammlern, findet man einige Recepte, die ohngefähr dem Inhalte des vollkommenen Färbers gleich zu schätzen sind.

Man kann versichert seyn, daß alles, was gegenwärtige Schrift enthält, von mir ist im Kleinen versuchet, und in verschiedenen Manufacturen in Frankreich im Großen bewerkstelliget worden. Ich habe nicht für geschickte Färber geschrieben, sondern für diejenigen, die es werden wollen.

Ich hätte gewünschet, von dem, was die Alten in dieser Kunst gewust haben, einige Nachricht ertheilen zu können; aber ich gestehe, daß ich vieles davon gesammlet, und doch nichts Zusammenhängendes, das einigen Nutzen hätte,

heraus gebracht habe. Da über dieses solche gelehrte Untersuchungen hier nicht meinen Hauptgegenstand ausmachten, und hier nur als etwas, das zur Stillung gelehrter Neugier diente, anzusehen ware, habe ich mich nicht dabey aufhalten wollen.

Ich schmeichle mir nicht, hier die grösste Vollkommenheit erreichet zu haben. Man weis sehr wohl, daß alle Künste immer vollkommener werden, und daß solches von gegenwärtiger mehr gilt, als von irgend einer andern. Doch hoffe ich damit einigen Dank zu verdienen, daß ich diese Sache aus der Dunkelheit gezogen habe, in der sie bisher versteckt lage, und daß ich die Naturforscher, und selbst die Färber in den Stand gesetzt habe, Entdeckungen zu machen, und eine so nützliche Kunst, von der man bisher, wie ich glaube, nur sehr undeutliche Begriffe hatte, zu verbessern.

Verzeichniß der Kapitel.

Von dem Färben der Wolle und wollenen Zeuge 1

Erstes Kapitel.

Von den zur Färberey nöthigen Gefäßen und Werkzeugen 3

Zweytes Kapitel.

Vom Unterschiede unter dem Schlecht- und Schönfärben auf Wolle 12

Drittes Kapitel.

Von dem Schönfärben 20

Viertes Kapitel.

Vom Blau 24

Fünftes Kapitel.

Von der Waidküpe 29

Sechstes Kapitel.

Von der Waukküpe 59

Siebendes Kapitel.

Von der Indigküpe 63

Achtes Kapitel.

Von der kalten Indigküpe mit Harne 71
Warme Indigküpe mit Harne 73

Verzeichniß der Kapitel.

Neuntes Kapitel.

Kalte Indigküpe ohne Harn 79

Zehendes Kapitel.

Von der Art blau zu färben 85

Eilftes Kapitel.

Vom Rothen 123

Zwölftes Kapitel.

Vom Kermes oder Venetianischen Scharlach 125

Dreyzehendes Kapitel.

Vom Cochenillscharlache 141

Vierzehendes Kapitel.

Vom Cramoisy 172

Funfzehendes Kapitel.

Vom Scharlach vom Gummilack 179

Sechzehendes Kapitel.

Vom polnischen Coccus, einem färbenden Insecte 184

Siebenzehendes Kapitel.

Vom Rothen der Färberröthe 187

Achtzehendes Kapitel.

Vom Gelben 201

Neunzehendes Kapitel.

Vom Falben 206

Verzeichniß der Kapitel.

Zwanzigstes Kapitel.

Vom Schwarzen 214

Ein und zwanzigstes Kapitel.

Von den Farben, welche die Vermischung des Blauen und Rothen giebt 227

Zwey und zwanzigstes Kapitel.

Von der Vermischung des Blauen und Gelben 231

Drey und zwanzigstes Kapitel.

Von der Vermischung des Blauen und Falben 237

Vier und zwanzigstes Kapitel.

Von der Vermischung des Blauen und Schwarzen 238

Fünf und zwanzigstes Kapitel.

Von den Vermischungen des Rothen und Gelben 239

Sechs und zwanzigstes Kapitel.

Von der Vermischung des Rothen und Falben 243

Sieben und zwanzigstes Kapitel.

Von der Vermischung des Rothen und Schwarzen 244

Acht und zwanzigstes Kapitel.

Von der Vermischung des Gelben und Falben 245

Verzeichniß der Kapitel.

Neun und zwanzigstes Kapitel.

Von der Vermischung des Gelben und Schwarzen 246

Dreyßigstes Kapitel.

Von der Vermischung des Falben und Schwarzen 247

Ein und dreyßigstes Kapitel.

Von den vornehmsten Vermischungen der Hauptfarben, drey und drey zusammen genommen 249

Zwey und dreyßigstes Kapitel.

Wie die Wollen von verschiedenen Farben zu gemengten Zeugen und Tüchern mit einander vermischt werden 255

Drey und dreyßigstes Kapitel.

Wie die Proben zu den vermengten Tüchern gemacht werden 257

Vom Schlechtfärben.

Erstes Kapitel.

Vom Schlechtfärben der Wolle und wollenen Zeuge 261

Zweytes Kapitel.

Von der Farbe mit geschmolzenen Haaren 263

Drittes Kapitel.

Von der Orseille und ihrem Gebrauche 276

Viertes Kapitel.

Vom indianischen oder Campecheholze 287

Säch-

Verzeichniß der Kapitel.

Sächsischgrün 291

Fünftes Kapitel.

Vom Brasilienholze 295

Sechstes Kapitel.

Vom Fustel. 300

Siebendes Kapitel.

Vom Roucou 302

Achtes Kapitel.

Von den Körnern von Avignon 303

Neuntes Kapitel.

Von der Terra Merita, oder Curcuma 304

Unterricht.

Von den Prüfungen der Farben auf Wolle und wollene Waaren durchs Absieden 306

Nachricht von der Seidenfärberey.

Erstes Kapitel.

Von der Auflösung der Farbematerialien 321

Zweytes Kapitel.

Von der Zubereitung der Seide überhaupt 328

Drittes Kapitel.

Von der Zubereitung der Seide, die zum Färben bestimmt ist, ins besondere 333

Verzeichniß der Kapitel.

Viertes Kapitel.

Wie man die Seide weiß machen müsse 336

Fünftes Kapitel.

Wie man die Seide schwefelt 340

Sechstes Kapitel.

Wie man die Seide alaunet 344

Siebendes Kapitel.

Vom Blauen 346

Achtes Kapitel.

Vom Gelben 358

Neuntes Kapitel.

Von der Auror, Orange, Mordore, Golgelb und Isabellenfarbe 362

Zehendes Kapitel.

Vom Grünen 367

Eilftes Kapitel.

Von dem ächten Carmoisin 372

Zwölftes Kapitel.

Vom unächten Carmoisin 377

Dreyzehendes Kapitel.

Vom ächten Ponceau, Incarnat, und Kirschfarbe 380

Vierzehendes Kapitel.

Vom unächten Ponceau 386

Funf-

Verzeichniß der Kapitel.

Funfzehendes Kapitel.

Vom ächten und unächten Purpur 389

Sechzehendes Kapitel.

Vom ächten Violet 391

Siebenzehendes Kapitel.

Vom unächten Violet. 394

Achtzehendes Kapitel.

Von der Castanien, Zimmet und Weinhefenfarbe 400

Neunzehendes Kapitel.

Vom Nußgrau, Mohrengrau, Weißgrau und andern damit verwandten Farben 402

Zwanzigstes Kapitel.

Vom Schwarzen 407

Anhang.

Besondere Verfahrungsarten aus dem Archiv des königl. französischen Staatsrath genommen, und von dem Herrn Hellot mitgetheilet 421

Nachricht

Vom Roucou und Indig. Aus des P. Labats Beschreibung der französischen Inseln in America, 1. Band 11. Kap. 435

Ende des Verzeichnisses der Kapitel.

Auszug
aus dem Register der Königl. Academie der Wissenschaften,
den 22. des Christmonats 1722.

Die Herren von Reaumur und der Abt Nollet, haben auf Anordnung der Academie ein Manuscript Herrn Hellot untersuchet, das den Titel führet: Die Kunst, Wolle und wollene Waaren zu färben ꝛc. und auf ihre davon ertheilte Nachricht hat die Academie dieses Werk des Druckes sehr würdig geschätzet, sowohl wegen des wichtigen Gegenstandes, den es betrift, als wegen der neuen Sachen, die esenthält, und des ordentlichen Vortrages, in dem es abgefasset ist. Zu dessen Bekräftigung habe ich gegenwärtiges unterzeichnet. Paris den 25. Jenner 1723.

d'Ortus de Mairan,
beständiger Secretär der Academie der Wissenschaften.

Die

Die Färbekunst.

Vom Färben der Wolle und wollener Zeuge.

Ehe man das Färben der Wolle umständlich beschreibt, muß man einen Begriff von den Haupt-Farben haben, welche bey den Künstlern dieser Art ursprüngliche genennet werden; denn aus Newtons Optik kann man sehen, daß sie nichts mit den gemein haben, welche unter diesem Namen bey den Naturforschern bekannt sind. Was ihnen aber diese Benennung bey den Färbern erworben hat, kommt darauf an, daß sie vermöge der Natur der Ingredientien, aus denen sie bestehen, der Grund sind, auf den alle übrige, von was für Art sie seyn mögen, beruhen. Diese Abtheilung der Farben und der Begriff, den ich davon geben will, ist auch den verschiedenen Arten der Färberey, als Seiden, Zwirns ꝛc. gemein; ich kann mich also

nicht entziehen, diese Ordnung ebenfalls zu beobachten, welche aus dem Grunde der Materie selbst, die ich abhandeln will, hergeholet ist.

Man zählet fünf Haupt-Farben: Blau, Roth, Gelb, Braun oder Wurzel-Farbe, und Schwarz. Jede dieser Farben kann eine sehr große Menge Schattirungen von der hellesten bis zur tiefsten geben, und die Verbindung zweyer oder mehrerer Schattirungen geben alle Farben, die in der Natur sind. Durch Ingredientien, die für sich gar nicht färben, z. E. saure Salze, Laugensalze, Victrilsalze, Kalk, Harn, Arsenik, Alaun u. s. f. werden oft die Farben dunkler oder heller gemacht, und sehr merklich verändert; und bey den meisten Farben wird die Wolle und der wollne Zeug durch einige dieser Dinge, die für sich gar keine Farbe, oder nur sehr wenig haben, vorbereitet. Man begreift leichte, was aus der verschiedenen Vermischung dieser mannigfaltigen Materien, und selbst aus der verschiedentlichen Art, sie zu gebrauchen, für eine erstaunliche Abwechselung entstehet, und wie aufmerksam man auf die kleinsten Umstände seyn muß, in einer Kunst, die so viel Schwierigkeiten hat, und wo alles so durcheinander verwickelt ist, glücklich fort zu kommen.

Erstes

Erstes Kapitel.

Von den Gefäßen und Werkzeugen, die zur Färbekunst nöthig sind.

Die Werkstatt eines Färbers muß erstlich an einem geraumen, bedeckten, aber wohl erleuchteten Ort, und so nahe als möglich, am fließenden Wasser angeleget werden: denn dieses letztere ist sowohl die Wolle, welche man färben will, vorzubereiten, als sie, nachdem sie gefärbt worden ist, auszuspielen, höchst nöthig. Der Boden der Werkstatt muß auch mit Kalk und Aestrich geschlagen seyn, und es müssen sich in selbigem Vertiefungen befinden, die gesenkt genug sind, daß das Wasser und die alten Farbe-Brühen, die man in Menge da hin schüttet, leichte und balde ablaufen.

An einem Orte 8 oder 10 Fuß von den Kesseln setzt man, um mehrerer Beqvemlichkeit willen, zwo oder mehrere Küpen für das Blaue, nach der Menge von Arbeit, die man verfertigen will. Diese Küpen heißen Guesdes, oder Waid-Küpen, und das ist der wichtigste Punct beym Färben. Das Schwerste bey dieser Kunst kommt darauf an, eine Waid-Küpe wohl anzustellen und zu erhitzen, das ist, sie recht zuzubereiten und zu regieren, bis sie im Stande ist, die blaue Farbe zu geben.

Diese Arten von Küpen haben zehn bis zwölf Fuß im Durchmesser, und sechs bis sieben Fuß Höhe. Sie bestehen aus Tauben von 6 Zoll Breite und 2 Zoll Dicke, und sind von 3 zu 3 Fuß mit eisernen

Reifen wohl verwahret. Wenn sie verfertiget sind, gräbt man sie in die Erde ein, daß sie nur drey und einen halben, oder höchstens 4 Fuß hervorragen, damit der Arbeiter die Wolle und die Zeuge darinnen bequemer handthieren kann; dieses geschicht mit kleinen doppelten Haken, die an einem Stiele von gehöriger Länge bevestiget sind, welcher sich nach der Weite der Küpe richtet. Der Boden dieser Küpe ist nicht von Holz, sondern von Kalk in Aestrich geschlagen, welches indeß nicht nothwendig ist, und nur wegen der Größe derselben geschicht, weil ein so großer Boden von Holz schwerlich so viel Last, als die Küpe fassen soll, tragen würde.

Will man in dieser Küpe Wolle oder Zeug blau färben, und sie ist so, wie ich im 4. Kapitel lehren werde, zubereitet worden, so setzt man in selbige einen eisernen Reifen, der inwendig mit einem Netze von Seilen versehen ist, wo die Zwischenräume der Seile 8 bis 10 Linien ins gevierte haben. Die französischen Färber nennen diese Reife eine Champagne, und er dient, zu verhindern, daß die Wolle oder die Zeuge nicht auf den Boden der Küpe fallen, und sich mit dem Teige oder Mark, das daselbst liegt, vermengen. Man erhält ihn deswegen, vermittelst 3 oder 4 am Rande der Küpe bevestigter Seile, in was für Höhe man will.

Man bedient sich auch, die Küpe zu richten, oder das Mark mit dem, was flüßig ist, unter einander zu mengen (pallier la cuve) einer Krücke von Holz, un Rable genannt. Dieses ist ein dickes und wie ein halber Kreis zugerundetes Bret, das an einem langen Stiele bevestiget ist. Mit selbigem hebt

man

man das unten liegende vom Boden der Küpe auf, es in die Brühe zu mengen, und man bedient sich auch desselbigen, (pour heurter la Cuve) die Oberfläche der Brühe schnell und mit Nachdruck bis auf den Boden zu schlagen, dadurch Luft hinein zu bringen, und Blasen oder eine Art von Schaume zu erzeugen, welcher den Zustand der Küpe, wie ich in der Folge zeigen werde, zu erkennen giebt. Eine Art einer hölzernen Schaufel (Tranchois) dient, die Menge Kalk abzumessen, die man in die Küpe thut; ich werde solche beschreiben, wenn ich von der Art, die Küpe anzustellen, reden werde, und zugleich die Erklärungen der Kunstwörter nach dem Maaße, das ich für nöthig halten werde, mittheilen.

Die Größe, die ich für die Küpen angegeben habe, ist nicht bestimmt; es kommt alles darauf an, wie man will, oder wie man es braucht. Man hat verschiedenemal mit gutem Erfolg eine Küpe, die nur ein Maid hielt, und zu andern Zeiten eine, in welche nur sechzig Pinten giengen, angestellt; aber in diesem Falle muß man sie mit Mist oder Mauerwerk umgeben, oder auf andere Art verhindern, daß sie nicht zu bald abkühlt, sonsten würden diese kleinen Küpen fehlschlagen.

Eine andere Art von Küpen wird für das Blaue zugericht, die man Indigküpen nennt, weil ihr der Indigo allein die Farbe giebt. Die Färber, die sich der Waidküpen bedienen, brauchen ordentlich den Indigo nicht; wie man indessen, sie zu verfertigen, ein besonders zu diesem Gebrauch bestimmtes Gefäße hat, so wird es dienlich seyn, solches zu beschreiben.

Dieses Gefäß hat ordentlich 5 Fuß Höhe, und 2 Fuß oben im Durchmesser. Es geht nach und nach

unten zu enger zusammen, und hat am Boden nur 8 bis 10 Zoll Breite. Man gräbt es einen oder anderthalben Fuß ein, um daran bequemer arbeiten zu können, und bauet ringsherum eine cylindrische Mauer, die sich bis oben an die Küpe erhebt, und ihre Ränder unterstützt. Man begreift, da diese Mauer gerade in die Höhe geht, und inwendig senkrecht, also cylindrisch ist, die Küpe aber, um die sie herum geht, kegelförmig zugespitzt ist, daß zwischen beyden nach unten zu leerer Platz seyn muß. In selbigen thut man Kohlen, die Küpe in gehöriger Wärme zu erhalten. In dieser Absicht wird unten eine kleine Oefnung gemacht, die Kohlen hinein zu thun, die man rings um die Küpe legt, daß sie überall gleich stark erhitzt wird, so viel möglich ist. Auf diese Art befindet sich das Feuer über den Indigo, der sich zu Boden setzt, nachdem man Kupfer in diese Küpe gethan hat; und folglich nicht verbrennen und verderben kann, wie solches geschähe, wenn das Feuer unmittelbar unter der Küpe Boden wäre. Eben diese Fürsichtigkeit gebrauchet man bey den Waidküpen nach holländischer Art, davon ich in der Folge reden werde. Noch überdieß muß man acht haben, daß das Feuer nicht zu plötzlich erstickt wird. Dieserwegen wird eine eiserne oder irdene Röhre gelegt, die von der Höhlung, wo sich die Kohlen befinden, bis über die Küpe heraufgeht. Man befestigt sie um mehrerer Beqvemlichkeit willen längst der Mauer, an welcher die Küpe ordentlich ruht. Die Küpe zu richten, bedient man sich ordentlich des halb kreisförmigen Byets, das vorhin bey der Waidküpe ist beschrieben worden, nur daß es hier kleiner

ist:

ist: man kann auch den vorerwähnten Reifen mit dem Netze hinein hängen, aber das ist nicht allzu gewöhnlich, weil man ordentlich nur Gebünde Wolle oder Seide darinnen färbt, die man aus Furcht, sie zu vermengen, nicht ganz fahren läßt, und die folglich nicht tief genug in die Küpen hinunter kommt, daß sie das, was auf dem Boden liegt, berühren könne, worzu sie nicht lang genug sind.

Zuvor habe ich bemerkt, daß man eine Waidküpe im Kleinen anstellen kann. Noch leichter ists, eine von Indigo, so klein als man will, zu machen, und es liegt alsdenn sehr wenig an der Gestalt des Gefäßes. Ich habe eine von 4 Pinten in einem Kolben von hellen Glase, und eine nur von einer Hopier in einem Kölbchen gemacht. Wenn ich von der Indigo-Küpe reden werde, will ich die nöthigste Sorgfalt, sie anzustellen, mittheilen.

Außer dieser Küpe muß man auch verschiedene Kessel von mancherley Größe haben, nachdem man auf einmal viel oder wenig machen will. Man kann sie von Kupfer oder Meßing machen lassen, aber das Kupfer ist besser, weil es nicht so leicht fleckt, wenn es von der Wolle oder dem Zeuge berührt wird, oder wenn solches eine Zeit lang darinnen bleibet.

Es ist auch gut, einen Kessel von feinem Zinn für den Scharlach zu haben, weil die gesponnene Wolle oder die Zeuge nie darinnen flecken, da man dieses bey den kupfernen Kesseln zu befürchten hat. Die Färber, welche sich der letztern bey dem Scharlachfärben bedienen, brauchen die Fürsichtigkeit, ein Netz von Bindfaden, oder einen großen weitlöcherichten Korb von geschälten Weiden hinein zu hängen, damit

der Zeug das Kupfer nicht berühret, weil der Korb oder das Netz enger, als der Kessel sind, und folglich zwischen beyden ein großer Raum bleibt; dem ohngeachtet bilden sich doch viele ein, der Scharlach bekomme nicht so viel Glanz und Lebhaftigkeit in kupfernen Kesseln, als in zinnernen. Im Kapitel vom Scharlach werde ich davon reden.

Alle diese Kessel müssen so viel als möglich in einer Höhe eingemauert seyn, und an einander stoßen; die tiefsten mögen zwar weiter, als die andern hinuntergehen, aber sich nicht mehr erheben. Ringsherum müssen sie von einer Mauer von Hohl-Ziegeln und Ofen-Leimen bekleidet seyn, nur das Aeußere wird mehrerer Reinigkeit wegen übertüncht; und damit sie sich nicht so leicht werfen, wird der Umkreis des Obertheils dieser Mauer von Radfelgen gemacht, die mit eisernen Haken verbunden sind. Auf diese Felgen werden die herumgebogenen Ränder des Kessels mit kupfernen Nägeln bevestiget, eiserne Nägel würden Flecke in die Zeuge machen. Diese Felgen dienen auch, daß das siedende Wasser, welches bey zu heftigen Feuer manchmal aus dem Kessel tritt, nichts Unreines mit sich in den Kessel nimmt, wenn es zurücke läuft; eben dahero macht man eine Scheidewand zwischen die Kessel, damit die Brühe aus einem nicht in den darneben stehenden tritt, wenn beyde zugleich gebraucht werden; hat man aber Platz genug, sie nur mittelmäßig von einander zu entfernen, so ist dieses nicht nöthig.

Man macht diese Kessel von unten her heiß, und ordentlich bringt man die Heerde aller dieser Kessel unter eine Feuer-Esse, sowohl als die Register, die

darü-

darüber befindlich sind, des Feuers Wirksamkeit zu verhindern. Diese Register sind Oefnungen von verschiedener Größe, durch welche der Rauch und ein Theil der Flamme gehen. Die Größe dieser Register des Heerdes, und der Entfernung zwischen dem Boden des Kessels, und dem Orte, wo man das Feuer macht, kommen auf die Größe der Kessel an, aber die Feuer-Esse muß alle diese Oefnung bedecken, und bis an den Rand des Kessels herüber reichen, damit der Rauch völlig hinein geht, und an dem Orte, wo man arbeitet, keiner zu finden ist. Von diesen Kesseln und ihrer Anrichtung in einer Werkstatt kann man keine gewisse Bestimmung geben, weil dieses auf die verschiedentliche Menge der Arbeit ankömmt.

Im Schornstein oder in der Mauer über jedem Kessel macht man Löcher, Stangen, ohngefähr wie ein Arm dicke und anderthalb Fuß hoch, hinein zu stecken. Man hängt die Gebunde Wolle oder Seide daran, daß sie abtröpfeln, oder auch die Zeuge, von den man nur wenig zu färben hat, damit die Brühe wieder in den Kessel fällt. Dieserwegen steckt man durch alle Gebünde Stöcke, und legt diese Stöcke auf die Stange.

Wenn man ganze Stücken Zeug und viel auf einmal zu färben hat, bedienet man sich eines Drehwerks. Dieß ist eine hölzerne Welle mit einem Handgriffe, an welchem vier etwas breite und dicke Stückchen Holz, wie sehr kurze Wassermühlen-Flügel gestaltet, bevestiget sind. Dieses Drehwerk wird mit der Hand herumgetrieben, indem man die beyden äußersten Ende seiner Welle auf zwo eiserne Gabeln legt, die auch, wenn man will, in Löcher gelegt wer-

werden, die in dieser Absicht in die Radfelgen, welche die Ränder des Kessels tragen, gemacht sind. Man wickelt das Ende von einem Stücke Zeug auf diese Welle, und drehet sie schnell herum, da sie denn nach und nach alle Theile des Zeuges über sich zieht; man dreht sie nachgehends widersinnig; man wickelt das andere Ende des Zeuges zuerst auf, und fähret allezeit so fort, da denn der Zeug so gleichförmig als möglich gefärbet wird. Ist das Stück Zeug lang genug, oder will man verschiedene mit einer Farbe färben, so nähet man die beyden Ende zusammen, daß eine Art von Ringe daraus wird, steckt die Welle dadurch, legt sie auf die Gabeln, und dreht sie beschriebener Maaßen herum.

Ist das, was man färben will, nur abgeschorne Wolle, die gefärbt werden soll, ehe man sie weiter verarbeitet, so hat man wie eine breite hölzerne Leiter, so lang, als der Kessel weit ist, und die Sprossen sehr nahe beysammen. Auf diese Leiter oder Bahre, die über den Kessel gelegt wird, thut man die Wolle, daß sie abtroft, ausdust, oder in eine andere Brühe gebracht wird. Es ist nicht nöthig, zu erwähnen, wie sorgfältig man darauf zu sehen hat, daß diese Leiter, das Drehwerk ꝛc. alles recht rein ist, und wohl gewaschen wird. Mit den Kesseln und allen Färbe-Werkzeugen verhält es sich eben so. Man würde fast alle Augenblicke Flecke machen, oder den Glanz der Farbe durch Beymischung der verschiedenen Materien, die da hinein kämen, verderben. Bey allen Verrichtungen dieser Kunst lassen sich nicht zu viel Erinnerungen wegen der Reinlichkeit geben.

Von andern Werkzeugen beym Färben, als Kohlpfannen, Schöpfgefäßen, Fässern, Wannen, Glocken, die Kohlen auf dem Heerde der Kessel damit auszudämpfen, Feuerzangen, hölzernen Deckeln über die Kessel, Zobern, Bretern zum Pressen, Mörsern, gläsernen und irdenen Gefäßen zu den aufgelösten Metallen, Wärmpfannen, Feuerhaken u. d. g. will ich nicht reden, weil sie jedermann kennet, und die Art, sie zu gebrauchen, sich selbsten lehret.

Man muß auch ein kupfernes Gefäß haben, die Brühe aus dem Kessel zu schöpfen, wenn sie alle ihre Farbe von sich gegeben hat. Dieses ist ein großer Löffel mit einem hölzernen Stiele, der 8 bis 10 Pinten hält. Die Kessel zuletzt völlig auszuleeren, bedient man sich hölzerner Gelten; man kehrt sie mit einem Besen von Pinsen und Sande rein aus, und trocknet sie mit einem Schwamme. In großen Werkstätten wird an den Boden sehr großer Kessel eine kupferne Röhre mit einem Hahne auswendig gelöthet, durch den man die Brühe herausläßt; die Röhre fällt in einen Canal, der unter dem Boden der Werkstatt angebracht ist, und dieser Canal geht in den Fluß, bey welchem man die Werkstatt angelegt hat.

Das sind, deucht mich, alle erforderliche Nachrichten von den allgemeinen Werkzeugen der Färbekunst. Solche, die ich noch nicht erwähnet habe, will ich bey Erklärung ihres Gebrauchs anzeigen.

Zweytes Kapitel.

Vom Unterschiede des Schlecht- und Schönfärbens bey der Wolle.

Bey allen Farben hat man zwo Arten, die Wolle zu färben. Das eine heißt gut und schön färben; (grand et bon teint) die andere, schlecht und falsch färben. (petit et faux teint.) Bey der ersten werden Materien gebraucht, welche die Farbe veste machen, daß sie die Luft verträgt, und von scharfen und ätzenden Säften nicht leicht fleckt. Die falschen Farben verschießen in kurzer Zeit an der Luft, besonders an der Sonnen, und die meisten Feuchtigkeiten machen sie so fleckigt, daß ihnen ihr erster Glanz fast nie wieder zu geben ist. Vielleicht wird man sich verwundern, daß es erlaubt ist, schlecht zu färben, da man alle Farben gut haben kann: aber drey Ursachen machen, daß der Gebrauch des letztern schwer, ja fast unmöglich abzuschaffen ist. Erstlich ist die Arbeit viel leichter; die meisten Farben und Schattirungen, die bey dem guten Färben ungemein viel Mühe kosten, sind beym schlechten sehr leichte gemacht. Zweytens sind die meisten schlechten Farben glänzender und lebhafter, als die guten. Drittens, welches das vornehmste ist, sind sie auch viel wohlfeiler. Nur dieser letztern Ursache wegen, wie leicht zu begreifen ist, werden die Färber alles mögliche thun, diese Art zu färben vor der andern zu erhalten. Daher hat die Regierung zu Unterscheidung beyder Farben Gesetze gemacht.

Diese

Diese Gesetze bestimmen die Arten von Wolle und Zeug, die gut gefärbt seyn sollen, und diejenige, welche schlecht zu färben erlaubt ist. Es kömmt darauf an, worzu die Wolle soll gebraucht werden, und was die Zeuge gelten sollen. Die Wolle zum Zwilch, (Canevas) und den Tapezereyen, die man de haute et basse lisse nebst dem Zeuge, da die Elle über 40 Sols gilt, weil sie noch weiß sind, sollen gut gefärbt werden, wohlfeilere Zeuge und grobe Wolle, die zu den Tapezereyen, welche Bergame und Point de Hongrie heißen, bestimmt sind, mögen schlecht gefärbt werden. Dieß war der Grundsatz von Herrn Colberts Verordnung, und eben nach demselbigen hat Herr Orry, General-Controlleur der Finanzen, die seinige 1733 abgefaßt. Man hat eine große Menge von Schwierigkeiten, welche der erstern Bewerkstelligung hinderten, in der letztern erläutert, und sich so umständlich erkläret, als man, den Betrügereyen vorzukommen, oder wenigstens sie zu entdecken, für nöthig gehalten hat.

Aus eben diesen Ursachen machen die Schönfärber eine besondere und von den Schlechtfärbern unterschiedene Zunft aus; und die einen dürfen die Materialien, welche die andern gebrauchen, nicht anwenden, ja nicht einmal bey sich haben. Es befindet sich in Frankreich noch eine dritte Innung, welche Seide, Wolle und Zwirn färben. Dieser ist verstattet, sowohl schön, als schlecht zu färben; aber diese Innung theilet sich in drey Aeste, deren einer mit Seide, der andere mit gesponnener Wolle, der dritte mit Zwirn zu thun hat. Der Färber, welcher sich zu einer dieser Verrichtungen begeben hat, darf nur

das

das thun, was zu derselben gehöret. So kann also der Seidenfärber weder Wolle noch Zwirn färben, und eben so verhält es sich mit den andern. Der Färber dieser dritten Innung, welcher sich zu der Arbeit der gezwirnten Wolle begeben hat, darf die Materialien zum Schlecht- und zum Schönfärben bey sich haben, aber es ist ihm nur vergönnet, bey den groben Arten von Wolle, von denen ich geredet habe, diejenigen, die zum Schlechtfärben bestimmt sind, zu gebrauchen.

So sind die weisen Verfassungen beschaffen, welche man gemacht hat, und welche man hat müssen machen, die Mißbräuche zu verhüten, die sich in eine Kunst eingeschlichen hatten, an der dem Handel so viel gelegen ist. Will man von alle dem, was die Ordnung und Policey dieser Innung betrift, ausführlichere Nachricht haben, so kann man die Verordnungen selbst nachschlagen.

Wie man sich weder vermittelst der Nachrichten verschiedener Färber, noch durch das Lesen der alten Verordnungen zulänglich belehren konnte, was eigentlich die guten und schlechten Farben von einander unterscheidet, so hat man, diese Absicht zu erhalten, den längsten und schwersten, aber zugleich den sichersten oder den einzigen zuverläßigen Weg gehen müssen. Der verstorbene Herr du Fay, Mitglied der Königl. Akademie der Wissenschaften, den die Regierung erwählet, an der Vollkommenheit dieser Kunst zu arbeiten, hat in seiner Gegenwart mit allen Farben und mit allen Materien, die bey den Färbern gebräuchlich sind, färben lassen, sowohl wie man beym guten, als wie man beym schlechten Färben verfähret.

ret. Er hat sogar diejenigen, die zu Paris nicht gebräuchlich sind, aus andern Landschaften kommen lassen. Endlich hat er die größte Menge der Materien, welche seinen Gedanken nach beym Färben könnten gebraucht werden, gesammlet, und eine große Anzahl derselben versuchet, ohne auf der Färber Vorurtheile acht zu haben, die sie von dieser oder jener, guter oder schlimmer Beschaffenheit hatten.

Anfänglich hatte er seine Proben mit gesponnener Wolle angestellt, aber in der Folge hat er es leichter befunden, sich Stücken weißes Zeuges zu bedienen, weil solche zu den Versuchen, die er vorhatte, bequemer waren.

Um nachgehends unter allen diesen Farben diejenigen zu erkennen, welche dauerhaft sind, oder nicht, und folglich die schlechten Farben von den guten zu unterscheiden, hat er die Proben aller dieser Farben zwölf Tage lang der Sonne und der Luft ausgesetzet.

Diese Proben waren alle bey ihm gefärbt, und er wuste die Zusammensetzung dieser Farben. Diese Zeit schien ihm zur Prüfung zulänglich, denn die guten Farben verliehren wenig oder gar nichts, die schlechten aber verschießen großentheils, so, daß kein Zweifel mehr übrig bleiben kann, zu was für einer Abtheilung und Farbe sie gehöret, wenn sie der Sonne im Sommer, und der nächtlichen Feuchtigkeit der Luft zwölf Tage lang ist ausgesetzet worden.

Doch blieb noch eine Schwierigkeit übrig. Man hatte nicht alle Farben genau zu einer Zeit und bey einerley Witterung der Luft ausgesetzet; also hatten einige mehr Sonne gehabt, als die andern, und folglich in zwölf Tagen mehr gelitten, als andere, welche

che eben so lange, aber bey trüben oder kurzen Tagen, waren geprüfet worden. Dieser Beschwerlichkeit aber hat er auf eine Art abgeholfen, welche wegen der Richtigkeit der Probe weder Zweifel noch Schwierigkeit mehr übrig lässet. Er hat eine von den schlimmsten Farben gewählet, das ist, eine von denen, welche in den zwölf Tagen das meiste von der Sonne gelitten hatte. Diese Farbe hat er in seinen folgenden Versuchen zur Vergleichung gebrauchet; und so oft er Proben der Luft ausgesetzet hat, hat er ein Stücke von diesem Zeug beygeleget. Alsdenn merkte er nicht mehr auf die Zahl der Tage, sondern auf die Farbe, welche seine Vergleichungsprobe annahm, und er ließ alles so lange im Freyen, bis diese Probe so viel verlohren hatte, als das Stücke, welches sich zwölf Sommertage in der Luft befunden hatte. Er bemerkte allezeit den Tag, an welchem er seine Proben auslegte, daher er beobachtete, daß es im Winter zureichend sey, sie 4 bis 5 Tage länger in freyer Luft zu lassen, wenn sie so viel verliehren sollten, als ihnen im Sommer abgegangen wäre. Vermittelst dieses Verfahrens ist ihm kein Zweifel mehr über die Gewißheit seiner Versuche übrig geblieben.

Dieser Versuch vermittelst des Aussetzens der Luft und der Sonne hatte noch einen andern Endzweck; man wollte nämlich die gehörigen Absude für jede Farbe finden. Diesen Namen (im Französischen Debouilli oder Debout) führet die Probe, vermöge deren man durch Kochen erkennet, ob ein Zeug gute Farbe hat, oder nicht. Man lässet eine Probe in Alaun, Weinstein, Seife, Eßig, Citrone u. s. w.

kochen,

kochen, und urtheilet von der Beschaffenheit aus der Wirkung dieser Dinge. Die Proben von dieser Art, welche man bis 1733 unternommen hatte, waren so unzulänglich, daß sie den Herrn du Fay nicht einmal zu einer Anleitung dienen konnten, sicherere zu finden. Sie nahmen auch gute Farben weg, ohne den schlechten sehr viel zu schaden, dergestalt, daß er verschiedener solcher Proben hat bestimmen müssen, deren jede für eine große Anzahl Farben dient, wie man am Ende dieser Schrift sehen wird. Die Vorschrift, welche er beobachtet hat, sie zu finden, zeiget sich hier in wenig Worten.

Anmerkungen über die Proben, welche durch Kochen angestellet werden.

Nachdem er die Wirkung der Luft über jedwede gute oder schlechte Farbe gesehen hatte, versuchte er verschidene Arten von Absuden (debouillis) und blieb bey derjenigen, welche diese Farbe eben so veränderte, wie die Luft sie verändert hatte. Er bemerkte nachgehends das Gewichte der Ingredientien, die Menge Wassers, die Zeit, welche zu der Prüfung angewand worden, und solchergestalt wuste er mit Sicherheit bey dieser Farbe eben allemal diejenige Veränderung zu verursachen, welche die Luft dabey machen sollte, wenn sie nur eben so, wie die, welche er geprüfet hatte, gefärbet war, das ist, wenn man dabey das Verfahren der Schlecht- oder Schönfärber beobachtet hatte. Solchergestalt gieng er alle Farben, und alle Ingredientien, welche bey dem Färben gebrauchet werden, durch, und fand ein Mittel, das man als

sicher und unbetrüglich ansehen kann, die gute oder schlechte Beschaffenheit einer jeden Farbe zu entdecken. Es bestehet solches darinne, daß man durch den Sud dasjenige gleichsam auseinander setzet, was bey dem Färben war mit einander verbunden worden. Man würde ungerecht verfahren, wenn man nicht gestehen wollte, daß die Mittel, welche den Herrn du Fay zu Entdeckung dieser Prüfungen durchs Kochen gebracht haben, nicht sehr sinnreich ausgedacht sind, weil die Prüfung durch Luft und Sonne in solchen Fällen nicht zu gebrauchen ist, wo man sogleich beurtheilen muß, ob ein Zeug, der auf einer Messe, oder bey anderer Gelegenheit zum Verkaufe ausgeleget wird, von guter Farbe ist, wenn sein Preiß solches erfordert.

Diese Art Prüfungen, welche nach dem neuen Unterrichte angestellet werden, den man Herrn du Fays Untersuchungen gemäß abgefasset hat, nehmen einer solchen Farbe, wenn sie falsch ist, in wenig Minuten so viel weg, als sie innerhalb 12 bis 15 Tagen von der Luft verlieren würde. Wie aber allgemeine Vorschriften für solche Prüfungen, mancherley Ausnahmen unterworfen seyn müssen, die man nicht voraus hat sehen können, oder die man nicht umständlich erzählen konnte, ob man sie gleich voraus sahe, ohne sich der Gefahr auszusetzen, daß man Verwirrung verursachte, so sind diese Vorschriften vielleicht zu allgemein ausgedrücket, und in verschiedenen Fällen zu strenge, wo hohe Farben, schwächere Salze, oder doch die Salze in geringerer Menge erfordern, als dunkeler, welche einen ansehnlichen Theil ihrer färbenden Ingredientien verlieren können, ohne daß man solches sehr merkt, solcherge-

dergestalt hätte man fast für eine jede Schattirung eine Vorschrift zu einer besondern Probe machen müssen, welches aber, ihrer unzähligen Mannigfaltigkeit wegen, unmöglich war. Luft und Sonne werden also allezeit die eigentliche Probe seyn, und eine Farbe, welche von solchen eine gewisse Zeit über nicht verändert wird, oder wie die Färber reden, einen Grund (du fond) erhält, für gut geachtet werden muß, wenn sie sich auch die Prüfungen durchs Kochen, welche der neue Unterricht vorschreibet, stark veränderte. Der Scharlach kann zum Beyspiele dienen. Die Seife nimmt diese Farbe fast gänzlich hinweg, man hat sie also der Prüfung mit dem Alaun unterworfen; wenn die Farbe bloß mit der Cochenille ohne einen andern färbenden Zusatz gemachet ist, muß sie in einer kochenden Auflösung von Alaun purpur werden; wenn man indeß den Scharlach der Sonne ausseßet, verliehret er daselbst einen Theil seiner Lebhaftigkeit, und wird dunkler, aber diese dunklere Schattirung ist nicht diejenige, welche ihr der Alaun giebt. Man kann also die Prüfungen durch Kochen der Wirkung der Luft und der Sonne nicht in allen Fällen gleich seßen, wenigstens bringen sie nicht vollkommen einerley Wirkung hervor.

Mit Brasilienholze, (bois de Fernambouc) das, wie fast alle färbende Hölzer, falsche Farbe giebt, habe ich ein viel schöneres Roth, als von der Färberröthe erhalten. Es war so lebhaft, als das Rothe, das die Kermeskörner geben. Diese rothe Farbe ist vermöge ihrer besonderen Zubereitung, von welcher zu anderer Zeit soll geredet werden, der Luft, die bey dem letzten Monate des Jahres 1740 über, welche,

wie man weis, sehr viel Regen hatte, und die beyden ersten des Jahres 1741 ausgesetzet blieben: sie hat den Regen und die übele Witterung ausgehalten, und anstatt etwas zu verliehren, vielmehr Grund erhalten. Indessen widerstehet eben diese rothe Farbe, welche in der Luft so dauerhaft ist, der Prüfung mit dem Weinsteine nicht. Würde man sie wohl deswegen mit Recht verbannen, weil dieses Salz sie zerstöret? Sind unsere Kleider dazu gemachet, daß sie mit Weinsteine, mit Alaun, mit Seife gekocht werden sollen? Ich will indessen die Prüfungen durchs Kochen nicht mißbilligen, sie sind sehr nützlich, weil man sie in der Geschwindigkeit anstellen kann, aber in manchen Fällen dienen sie nicht zu Vorschriften, nach denen man eine Farbe als unerlaubt verdammen könnte, besonders, wenn sie nicht zu erkennen geben, ob eine Farbe, welche mit Materialien zu guter Farbe gemacht seyn sollte, mit solchen, die zum Schlechtfärben dienen, ist verfertiget worden. Nach diesem vorläufigen Unterricht von beyderley Arten des Färbens will ich nunmehro die Ausübung bey den verschiedenen Farben selbst zeigen.

Drittes Kapitel.

Von den Farben, die bey dem Gut- oder Schönfärben vorkommen.

Wie ich schon erwähnet habe, nennet man alle dauerhafte Farben, gute und schöne Farben, die andern aber schlechte und falsche. Die ersten

werden

werden bisweilen **feine**, die letztern **falsche** genennet, aber dieser Ausdruck ist zweydeutig, denn manchmal verwechselt man **feine** Farben mit **hohen**, bey denen nämlich die Cochenille gebraucht wird, und die folglich theurer sind, als die andern. Ich will also, zu Vermeidung aller Undeutlichkeit, jene **gute Farben**, (couleurs bonnes, ou couleurs du grand et bon teint) diese aber **falsche** (couleurs faulles ou couleurs du petit teint) nennen.

Theorie der guten Farben.

Die Versuche, welche so gute Wegweiser in den Künsten, als in der Naturlehre sind, haben mich unterrichtet, daß der Unterschied der Farben, nach vorhergehender Abtheilung, sowohl auf die Vorbereitung der Sache, welche man färben will, als auf die Wahl der färbenden Materien, mit denen man ihr nachgehends diese oder jene Farbe giebt, ankomme. Ich glaube also, man könne als einen allgemeinen Grundsatz der Kunst, die ich abhandeln will, vortragen, daß die ganze unsichtbare Mechanik des Färbens darauf ankömmt, die Zwischenräumchen desjenigen, was man färben will, zu erweitern, Theilchen von einer fremden Materie da hinein zu bringen, und sie daselbst vermittelst einer Art von einem Ueberzuge dergestalt zu erhalten, daß sie weder vom Regenwasser, noch von den Sonnenstralen verändert werden können; ferner so zarte färbende Theilchen zu wählen, daß sie in den Zwischenräumchen dessen, das man färbet, können zurücke gehalten, und zulänglich eingeklemmet werden, wenn das kochende Wasser diese Zwischenräum-

chen eröfnet, die Kälte aber sie wieder zusammengezogen hat, und wenn sie nachgehends mit einer Art Leime (maltic) überzogen sind, welche eben die Salze, die zur Vorbereitung der Zwischenräumchen erwählet werden, in ihnen zurücke lassen. Folglich müssen die Zwischenräumchen der Fasern der Wolle, woraus man die Zeuge gemacht hat, oder machen will, gereiniget, erweitert, überzogen, alsdenn aber zusammengezogen werden, damit das färbende Theilchen darinnen ohngefähr wie ein Edelgestein im Kasten des Ringes gehalten wird.

Die Versuche haben mich auch gelehret, daß es keine einzige färbende Materie von denenjenigen, welche zum Schönfärben gehören, giebt, die nicht das Vermögen, zusammen zu ziehen, und zu präcipitiren, besäße, obwohl eine mehr als die andere; dieses ist zulänglich, die Erde des Alaunes, als eines von den Salzen, deren man sich zur Vorbereitung bedienet, abzusondern; diese Erde vereiniget sich mit den färbenden Theilchen, und macht eine Art von Lack, fast wie die Mahler gebrauchen, aber ungemein feiner; bey lebhaften Farben z. E. beym Scharlach, wo man den Alaun nicht brauchen darf, muß man statt seiner Erde, die allezeit weiß ist, wenn man den Alaun recht ausgelesen hat, einen andern Körper brauchen, welcher den färbenden Theilchen eben so weißen Grund giebt; das reine Zinn giebt bey dem Scharlach diesen Grund, wenn sich alle diese kleinen Theilchen eines irdischen gefärbten Lacks in die erweiterten Zwischenräumchen dessen, das man färben will, gedränget haben, so dienet der Ueberzug, welchen der Weinstein daselbst gelassen hat, (denn auch dieses Salz brauchet

man

man zur Vorbereitung) diese Thilchen anzuleimen, und indem sich die Zwischenräumchen von der Kälte zusamen ziehen, so werden die Theilchen dadurch veste erhalten.

Die schlechten Farben sind vielleicht nur deswegen nicht dauerhaft, weil man den Zeug, der gefärbet werden soll, nicht zulänglich vorbereitet; die färbenden Theilchen werden also nur auf seine glatte Oberfläche, oder in Zwischenräumchen, die nicht groß genug sind, sie zu erhalten, abgeleget, und müssen sich also von dem geringsten Stoße absondern lassen. Könnte man den färbenden Theilchen der Hölzer das zusammenziehende Vermögen verschaffen, das ihnen fehlt, und bereitete man zugleich die Wolle zu ihrer Einnehmung, wie man z. E. dieselbe vorbereitet, die rothe Farbe der Färberröthe einzunehmen, so bin ich schon durch sehr viele Versuche versichert, daß man diese Hölzer den Schönfärbern so nützlich machen könnte, als sie bisher den Schlechtfärbern gewesen sind.

Die vorhergehenden Vorschriften werden in den folgenden Kapiteln dieser Schrift angewandt werden, wo ich nicht ermangeln will, mit zu bemerken, was mich veranlasset hat, sie als allgemeine Grundsätze zu brauchen.

Der Färber fünf **Hauptfarben** sind: **blau, roth, gelb, falb** oder **Wurzelfarbe** und **schwarz**. Ich will hier keine umständliche Erzählung von allen Ingredientien, welche bey diesen Farben zum Schönfärben gebraucht werden, liefern; sie würde verdrüßlich und fast unnütze seyn; eben so wenig will ich von denen reden, die nur beym Schlechtfärben verstattet, oder auch, die beyden Arten untersagt sind, weil sie die Wolle angreifen, verhärten und verderben. Der

Leser kennt hier diese Ingredientien noch nicht, es wird also besser seyn, von ihnen nach und nach zu reden, nachdem ich von den Farben insbesondere handeln werde, bey denen man sie brauchet. Wer ein Verzeichniß derselben auf einmal sehen, und jede nach ihrer guten oder schlimmen Beschaffenheit in ihre Classe bringen will, darf nur die Färbeordnung aufschlagen, wo er sie nach der verlangten Einrichtung erzählt antrift.

Nunmehro will ich die fünf Hauptfarben untersuchen, und die verschiedenen Mittel angeben, wie man sie auf eine veste und dauerhafte Art, d. i. der Verordnung für die Schönfärber gemäß, zurichten kann.

Viertes Kapitel.

Vom Blauen.

Alle Arten von Wolle und von wollenen Zeugen werden blau gefärbt, ohne andere Vorbereitung, als daß man sie in gemeinen laulichen Wasser wohl durchnässen, und sie nachgehends ausringet, oder auströpfen lässet. Diese Vorsichtigkeit wird erfordert, damit sich die Farbe besser in die eigenthümliche Materie der Wolle ziehet, und überall gleich dunkel wird. Man muß solches bey allen Farben, von was für Art sie auch seyn mögen, sowohl bey gezwirnter Wolle, als bey wollenen Zeugen thun.

Was die Wolle betrift, die noch ist, wie man sie abgeschoren hat, die zu Verfertigung der Zeuge dienet,

und dieserwegen gefärbet werden muß, ehe man sie spinnet, so verlangt solche noch eine andere Vorbereitung, nämlich sie von ihrer natürlichen Fettigkeit, die sie auf dem Körper des Thieres hatte, zu reinigen, weil diese Fettigkeit, so lange sie sich bey der Wolle befindet, verhindert, daß sie auf den Wollböden nicht von dem Ungeziefer (tines) angegriffen wird, wie geschehen würde, wenn sie von der Fettigkeit befreyet wäre, daher man solches nicht eher thut, als bis man sie färben will. Da diese Verrichtung für den Färber gehöret, und bey aller Wolle, welche gefärbt wird, ehe man sie zwirnt, unumgänglich nöthig ist, was für eine Farbe sie auch bekommen soll, so will ich beschreiben, wie man dabey verfähret. Es geschiehet solches nicht durchgängig auf einerley Art, und es kann in diesem Verfahren einiger Unterschied statt finden: Folgendergestalt verhält man sich in der Manufactur von Andely in der Normandie, wo sehr schöne Tuche gemacht werden.

Wie man die Wolle von ihrer Fettigkeit befreyet.

Man bedienet sich eines Kessels, darein ohngefähr 20 Eymer (Seaux) gehen. In selbigen gießet man 12 Eymer Wasser und 4 Eymer Harn, der ordentlich gegohren hat; man erhitzt den Kessel, und wenn alles so warm ist, daß man kaum die Hand darinnen leiden kann, wirft man etwan 10 bis 12 Pfund Wolle, die noch ihre natürliche Fettigkeit hat, (laine en suain) hinein. Man läßt sie ohngefähr eine Viertelstunde in dem Kessel, und rühret sie von Zeit

zu Zeit mit Stäben, worauf man sie heraus langt, und einen Augenblick auf der breiten Bahre, von welcher ich bey Beschreibung der Färberwerkzeuge geredet habe, abtröpfen läßt. Von dar schaft man sie in einen großen viereckigten Korb, der im fließenden Wasser stehet, wo zweene Männer sie zu verschiedenenmalen mit großen Stecken umwenden, und einer dem andern immer zuschiebet, bis die Fettigkeit gänzlich heraus ist. Diese Fettigkeit macht das Wasser trübe und milchicht, so lange sich noch welche in der Wolle befindet. Wenn das Wasser nicht mehr trübe wird, so ist dieses ein Zeichen, daß die Wolle von der Fettigkeit zulänglich gereiniget ist, worauf man sie heraus nimmt, nnd in einem Korb auströpfen läßt. Indessen daß sich die ersten 10 bis 12 Pfund Wolle im Korbe befinden, thut man eben so viel wieder in Kessel, und fähret solchergestalt so lange fort, als man Wolle vom Fette zu reinigen hat. Nimmt das mit Harn vermischte Wasser im Kessel zu sehr ab, so thut man neues, das nach eben dem Verhältniß einen Theil Harn mit drey Theilen Wasser vermengt enthält, hinein. Insgemein befreyet man einen Ballen Wolle nach dem andern von seiner Fettigkeit. Wenn er mit derselben 250 Pfund wog, wiegt er ordentlich gereinigt und getrocknet 190 Pfund. Man begreifft leichte, daß diese Verminderung, nachdem viel oder wenig Fettigkeit in der Wolle enthalten war, oder nachdem man sie mehr oder weniger gereiniget hat, verschiedentlich seyn kann. Aber man kann nicht gnug erinnern, daß sie wohl zu reinigen ist, weil sie solchergestalt zu Annehmung der Farbe besser vorbereitet wird.

Warum der Harn hierzu dient.

Diese Unreinigkeit ist eine fette und etwas harnartige Ausdünstung des Viehes, welche in der Wolle hängen bleibt, weil diese allzudicke ist, diese Ausdünstung durchzulassen. Das Wasser löset sie nicht auf, und würde also allein die Wolle davon nicht reinigen. Deswegen thut man im Kessel den vierten Theil Harn darzu, aber er muß etliche Tage gestanden haben, damit die Gährung seine flüchtigen Salze loßgemacht hat; dieser Harn muß also einen starken Geruch zu bekommen anfangen. Da dieses flüchtige Salz ein Laugensalz ist, so machet es mit der Fettigkeit eine Art von Seife aus, als dergleichen allemal aus der Vermischung eines öhlichten Wesens mit einem Laugensalze, von was für Art auch dieses sey, entspringt. So bald aus der Verbindung dieser beyden Dinge eine Seife entstanden ist, läßt sie sich in Wasser auflösen, und also von demselben leichtlich wegnehmen. Zum Beweise, daß bey diesem Verfahren eine wahrhafte Seife entstehet, wird das Wasser, das sie wegnimmt, weiß, so lange es noch etwas von der Wolle absondert. Hat sich für die Fettigkeit eine zulängliche Menge Harns im Kessel befunden, so wird die Wolle wohl gereiniget werden, sonst aber wird nicht alle Fettigkeit zu Seife, und ein Theil bleibt in der Wolle zurücke. Man könnte eben dieses mit Feuerbeständigen Laugensalzen, z. E. mit Potasche verrichten, aber dieses würde viel mehr kosten als der Harn, und wenn man die rechte Verhältniß nicht träfe, dürfte die Wolle Veränderung leiden. Denn aus verschiedenen Versuchen habe ich gefunden,

daß

daß die beißenden Laugensalze alles, was von Thieren kömmt, als Wolle, Ziegenhaare, Seide u. s. f. zerstören.

Der Leser wird sich erinnern, daß diese Vorbereitung, die ich ins Künftige nicht allemal erwähnen werde, für alle Arten von Wolle nothwendig ist, die man färben will, ehe sie gezwirnt ist, eben wie man die gezwirnte, und alle Arten von Zeugen erstlich einweichen muß, damit sie die Farben durchaus gleichförmiger annehmen.

Unter den fünf erwähnten Hauptfarben befinden sich zwo, welche eine gewisse Vorbereitung mit Materien erfordern, die an sich selbst nicht färben, aber vermittelst ihrer Säure und ihrer feinen Erde die Zwischenräumchen der Wolle zur Einnehmung der Farben vorbereiten. Diese Vorbereitung heißt der Ansud. (Bouillon) Nach der Beschaffenheit, und der mancherley Schattirungen der Farben ist sie verschiedentlich. Roth, blau, und die davon herstammenden Farben haben sie nöthig. Das Schwarze erfordert eine ihm eigene Vorbereitung, blau und falb, oder Wurzelfarbe, aber gar keine, wenn die Wolle nur wohl gereiniget und eingeweicht ist. Auch für das Blaue ist keine andere Vorbereitung nöthig, als sie in die Küpe zu tauchen, daselbst wohl herum zu bewegen, und weniger oder mehr Zeit darinnen zu lassen, nachdem man die Farbe weniger oder mehr dunkel haben will. Sowohl diese Ursache, als auch die Betrachtung, daß sehr viele Farben zum voraus eine Schattirung von Blau auf der Wolle erfordern, haben mich beweget, damit anzufangen, daß ich so genaue Vorschriften, als möglich, von dieser Farbe ertheilte.

theilte. Denn wenn es leichte ist die Wolle blau zu färben, nachdem man die blaue Küpe einmal zugerichtet hat, so ist die Zurichtung dieser Küpe nicht so leichte, und in der That das schwerste in der ganzen Färbekunst. Bey allen den übrigen darf man nur nach sehr leichten Vorschriften verfahren, die immer von den Meistern auf ihre Lehrlinge fortgepflanzet werden.

Man braucht dreyerley Dinge zum Blaufärben; den Pastel oder Waid, den Wau, (Vouede) und den Indigo. Ich will die Zubereitung jeder von diesen Materien lehren, und mit der Pastel-Küpe anfangen.

Fünftes Kapitel.

Von der Pastel- oder Waid-Küpe.

Der Pastel oder Waid ist eine Pflanze, die in Languedok und einigen andern Orten von Frankreich gebauet wird. Man bringet sie in Ballen, die ordentlich zu 150 bis 200 Pfund wiegen, er gleichet kleinen Erdklumpen, die ausgetrocknet, und mit einigen Pflanzfasern durchwebet wären. Es ist auch nichts weiter, als die Pflanze, die im lateinischen Yatis oder Glastum heißet: man lässet sie faulen, nachdem man sie in einem gewissen Grade der Reife gesammlet hat, und machet nachgehends solche Klümpchen daraus, damit sie trocknet. Bey dieser Vorbereitung sind allerley Vorsichtigkeiten zu beobachten; man wird in Herrn Colberts Verordnung für die Färber

ber verschiedene Artickel davon antreffen. Der beste zubereitete Pastel kömmt aus der Dioces von Alby.

Damit man ihn in den Stand setzet, die blaue Farbe von sich zu geben, bedienet man sich der großen hölzernen Küpen, von denen ich im Anfange dieses Werks geredet habe; und die Sache geht desto besser von statten, je größer diese Küpen sind. Ordentlich nimmt man drey bis vier Kugeln Pastel, reiniget die Küpe wohl, und macht alsdenn die Zurichtung folgendergestalt.

Man gießet einen kupfernen Kessel, der sehr nahe bey der Küpe stehet, voll Wasser, das so faul ist, als man es nur haben kann, oder wenn das Wasser nicht modericht oder faul ist, wirft man in den Kessel eine Hand voll Genster (jenestrole) oder Heu, mit etwa 8 Pfund geringer Färberröthe (garence bise) oder Rinden von den Wurzeln dieser Pflanze. Kann man Wasser haben, in dem sich schon Färberröthe befunden hat, so erspart man itzt die Röthe, und hat sogar noch bessere Wirkung zu gewarten. Wenn der Kessel voll ist, und man das Feuer seit 3 Uhr des Morgens darunter angezündet hat, läßt man es 5 gute Viertelstunden kochen, (einige Färber thun solches drittehalbe, ja drey Stunden lang,) worauf man es vermittelst einer Röhre in die Küpe läßt, die wohl gereiniget ist, und auf dem Boden einen Hut voll Waizenkleyen hat.

Indem man die kochende Feuchtigkeit aus dem Kessel in die Küpe läßt, und während der Zeit, daß solche durch die Rinne ausläuft, thut man die Pastel-Kugeln eine nach der andern in diese Küpe, damit man sie mit der Krücke desto besser zerstoßen und herum-

herumrühren kann; damit fähret man fort, bis das heiße Wasser alles in die Küpe gelassen ist, und wenn man solche etwas über die Hälfte gefüllet hat, bedecket man sie mit Stücken, die ein wenig größer, als ihr Umfang geschnitten sind, darüber legt man ein Stücke Tuch, damit die Küpe so genau als möglich zugedämpfet wird, und lässet sio solchergestalt vier gute Stunden ruhen.

Vier Stunden nach diesem Anstellen (assiette) lüftet man sie (on lui donne l'event) d. i. man deckt sie auf, um sie wohl zu rühren, und frische Luft hinein zu lassen. Nachgehends läßt man für jeden Ballen Waid eine gute Schaufel voll Asche hinein fallen, so nennen die Färber den lebendigen Kalk, den einige im Wasser, andere an der Luft löschen lassen. Die hölzerne Schaufel, mit welcher man ohngefähr die Menge des Kalks abmißt, der in die Küpe kömmt, ist 5 Zoll breit, und 3 und einen halben Zoll lang, sie enthält ohngefähr eine gute Hand voll Kalk. Einige Färber nennen sie tailloir. Wenn dieser Kalk ausgebreitet, und die Küpe wohl gerühret ist, so bedeckt man sie wieder, wie zuvor, nur läßt man einen kleinen Raum von vier Zoll frey, sie ein wenig zu lüften.

Vier Stunden darauf rühret man sie, ohne ihr Kalk zu geben, worauf man sie wieder zudeckt, und sie zwo bis drey Stunden ruhen läßt, dabey ihr wie zuvor eine kleine Oefnung für die freye Luft bleibet.

Nach Ablauf dieser drey Stunden kann man sie von neuen rühren, ohne ihr Kalk zu geben, man rühret sie diesesmal wohl, und wenn sich auf ihrer Oberfläche noch nichts Blaues zeiget, (welches die Färber venir a doux nennen,) sondern wenn sie

noch

noch schauert, welches man bemerken kann, wenn man mit der Fläche der Krücke in die Küpe schlägt, so muß man sie wohl rühren, und nachgehends noch anderthalbe Stunde ruhen lassen, dabey aber wohl achtung geben, ob sie nicht fertig wird, und blaue Farbe auf ihre Oberfläche treibt.

Alsdenn giebt man ihr Wasser, d. i. man füllet sie vollends, und thut so viel Indigo hinein, als man will, denn dieses kömmt itzo auf des Färbers Belieben an. Ordentlich brauchet man für jede Kugel Pastel einen kleinen Kessel, wie in der Werkstatt gebrauchet werden, voll Indigo, den man so, wie unten wird beschrieben werden, im Wasser hat zergehen lassen. Man füllt die Küpe bis auf 6 Zoll an den Rand, rühret sie wohl, und bedeckt sie wie vorhin.

Eine Stunde, nachdem man ihr Wasser gegeben hat, speiset man sie mit zwo von den vorerwähnten Schaufeln voll Kalk für jeden Klumpen Waid, nach der Beschaffenheit des Waids, und nachdem man urtheilet, daß er mehr oder weniger Kalk verzehre (use). Der Leser wird mir diese Ausdrückungen verzeihen, ich schreibe itzo für den Färber, und muß also die Sprache reden, die er versteht. Der Naturforscher wird statt dieser Wörter leicht die eigentlichen setzen können, die dem Färber vielleicht unverständlich wären. Einige Arten von Waid erfordern viel weniger, als andere; man kann keine Vorschriften deswegen abfassen, die zugleich richtig und allgemein wären. Man breitet auch den Kalk nicht eher aus, als bis die Küpe wohl gerühret ist.

Nachdem man die Küpe wieder zugedeckt hat, thut man nach Ablauf dreyer Stunden eine Probe hinein,

hinein, welche man eine Stunde lang völlig hinein gesenkt läßt. Nach Ablauf dieser Zeit ziehet man sie heraus, zu sehen, ob die Küpe im gehörigen Stande ist. In diesem Falle muß die Probe grün seyn, indem sie heraus gezogen wird, und eine Minute darauf in der Luft blau werden. Wenn die Küpe die Probe schön grün macht, rühret man sie, und giebt ihr eine oder zwey Schaufeln voll Kalk, worauf man sie wieder zudeckt.

Drey Stunden darauf rühret man sie, und breitet darinnen so viel Kalk aus, als sie vonnöthen hat; nachgehends bedecket man sie wieder, und nach Ablauf anderthalber Stunde, wenn sich die Küpe gesetzt hat, thut man eine Probe hinein, welche man erstlich nach einer Stunde heraus ziehet, um die Wirkung des Pastel zu sehen. Ist die Probe schön grün, und wird sie an der Luft dunkelblau, so thut man noch eine andere Probe hinein, sich von der Wirkung der Küpe zu versichern. Findet man, daß diese Probe genugsam gefärbet ist, so füllet man die Küpe vollends mit warmen Wasser, oder, wo es sich thun läßt, mit alter Brühe von Färberröthe, und rühret sie. Urtheilet man alsdenn, die Küpe habe noch Kalk nöthig, so giebt man ihr noch so viel, als man nach dem Geruche und der Arbeit bey der Küpe für erforderlich erkennet, nachgehends deckt man sie wieder zu, und eine Stunde darauf, wenn sie sich in gutem Zustande befindet, thut man die Zeuge hinein, und öfnet die Küpe; (on lui donne l'ouverturé) so drücken sich die Färber aus, wenn sie die Wolle oder den Zeug zum erstenmale in eine neue Küpe thun.

Anzeigungen, welche dienen, mit einer guten Küpe gehörig umzugehen.

Daß eine Küpe im Stande ist, blau zu färben, erkennet man, wenn das Mark, das sich auf dem Boden befindet, braungrün aussiehet, wenn es sich verändert, im Fall man es aus der Küpe langet, wenn der Schaum, der in großen Blasen auf der Oberfläche befindlich ist, schön dunkelblau (bleu Turquin ou Pers) aussieht, und wenn die Probe, welche man eine Stunde lang hinein gesteckt hat, schon dunkel grasgrün ist.

Wenn die Küpe in gutem Stande ist, und man die Feuchtigkeit mit der Hand oder mit der Krücke aufhebt, um zu sehen, von was für einer Farbe dasjenige in der Küpe ist, was sich unter der ersten Oberfläche befindet, welches man ouvrir le brevet nennet, so muß sich alsdenn dieses, wornach man siehet, klar und röthlich finden, und die Tropfen und Ränder, die sich unter der Krücke hierbey anhängen, müssen braun seyn.

Das Mark oder der Teig muß die Farbe beschriebener maßen ändern, wenn man es von der Oberfläche, oder aus der Küpe wegnimmt, und der äußern Luft ausgesetzt, braun werden.

Wenn man mit den Händen die Brühe untersuchet, muß man nichts Rauhes oder allzu Fettes zwischen den Fingern empfinden. Es muß auch weder wie Kalk noch wie eine Lauche riechen. Das sind ohngefähr alle Merkmale einer Küpe, die sich in gutem Zustande befindet.

Merkmale einer Küpe, die zu viel oder zu wenig Kalk bekommen hat, welches man, als die beyden äußersten Fehler, vermeiden soll.

Wenn man in eine Küpe mehr Kalk gethan hat, als der Waid verzehren kann, so ist solches leicht daran zu erkennen, daß eine Probe, die man hinein thut, anstatt schön grasgrün zu werden, nur mit einem graulichten und übel zusammenhängenden Blau beschmutzt ist. Das Mark verändert sich nicht, und die Küpe wirft fast keine Blasen, die Brühe in der Küpe hat auch nur einen beißenden Geruch von Kalk oder Kalklauge.

Man muß diesem Uebel dadurch abhelfen, daß man die Küpe von dem allzu vielen Kalke entlediget, welches die Färber auf verschiedene Art thun. Einige bedienen sich des Weinsteins, andere der Kleyen, davon sie in die Küpe einen Scheffel mehr oder weniger thun, nachdem sie mit Kalk überladen ist. Andere gießen einen Eymer Harn hinein. An einigen Orten bedienet man sich eines großen eisernen Kohlfeuers, welches lang genug ist, daß es von dem Mark bis oben an die Küpe reichet. Dieses Kohlfeuer, oder dieser Ofen hat einen Fuß weit von seinem Boden einen Rost, und eine eiserne Röhre, die sich unter diesem Roste anhebt, und bis an das oberste des Ofens steiget, damit die Kohlen, welche man auf den Rost leget, durch den Zugang der Luft glühend unterhalten werden. Sie versenken die Kohlpfanne in die Küpe bis auf das Mark, doch ohne sie hinein zu setzen, und erhalten sie mit eisernen Stangen, damit sie sich nicht erhebt. Die Hitze, welche dieser Ofen durchgängig ausbreitet, erhebt allen Kalk

vom Boden der Küpe auf die Oberfläche; und man kann also so viel davon, als man für gut befindet, mit einem Siebe wegnehmen. Aber wenn man solches gethan hat, muß man der Küpe so viel wieder geben, als man nöthig hat.

Einige befreyen auch die Küpe vom Kalke mit gebrannten Weinhefen oder Weinstein, die mit alten Harne gekocht worden sind. Aber das beste Mittel, wenn sich zu viel Kalk in der Küpe befindet, ist, Kleyen und Färberröthe nach Gefallen hinein zu thun; hat man nur ein wenig zu viel Kalk genommen, so ist es genug, sie 4, 5 bis 6 Stunden oder etwas mehr ruhen zu lassen, und nur 2 Hüte voll Kleyen, und 3 bis 4 Pfund Färberröthe hinein zu thun, welche man nur leichte in der Küpe ausbreitet, und solche nachgehends zudeckt. Nach 4 bis 5 Stunden rühret man darinnen mit einer Krücke, und nach der Farbe, welche die bey dieser Bewegung aufsteigenden Blasen zeigen, thut man eine Probe hinein, die Wirkung davon zu sehen.

Wofern sie keine blaue Farbe zeigt, als wenn sie kalt ist, muß man sie nicht beunruhigen, und bisweilen Tage verstreichen lassen, ohne sie zu rühren; wenn sie aber anfängt, die Probe leidlich zu färben, muß man sie wieder erhitzen. Der Kalk, welcher die Macht, eine Gährung zu erregen, nicht mehr zu haben schiene, wird alsdenn ordentlich wirksam, und verhindert die Küpe, daß sie nicht so bald färbt. Will man es beschleunigen, so streuet man Kleyen und Färberröthe darauf, wie auch einen oder zweene Körbe neuen Pastel, welches der erhitzten Küpe den Kalk verzehren hilft.

Man

Man muß auch von Stunde zu Stunde Proben hinein thun, damit man aus ihrer grünen Farbe urtheilen kann, wie weit der Kalk verzehret ist. Vermittelst dieser Proben kann man die Küpe sicherer regieren, welches sehr schwer ist, wenn eine Küpe einmal durch zu viel oder zu wenig Kalk ist in Unordnung gebracht worden. Wenn die Küpe während der Zeit, da man arbeitet, sie wieder zurechte zu bringen, etwas zu sehr erkältet, muß man sie in der Wärme erhalten, indem man das Klare ausleeret, und desselben Stelle mit warmen Wasser ersetzet; denn wenn die Küpe kalt ist, greift der Pastel den Kalk nicht, oder nur sehr wenig an; ist sie aber zu warm, so hält solches auch die Wirkung des Pastels zurück, und verhindert ihn, den Kalk anzugreifen. Also muß man lieber ein wenig warten, als die Küpen zu eilfertig wieder zurechte bringen wollen, nachdem sie einmal in Unordnung gerathen sind.

Daß eine Küpe nicht genug Kalk bekommen, und dadurch gelitten hat, erkennet man daraus, wenn sich in ihr keine großen Luft-Blasen von schöner und blauer Farbe zeigen, sondern wenn sich nur ein Schaum von matten Bläschen weiset, und sich, indem man mit der Krücke darinnen rühret, nur das Geräusche von unzählichen kleinen Luft-Blasen, die eben so, wie sie nach und nach entstehen, auch wieder bersten, hören lässet, welches man friller nennt. Die Küpe riecht alsdenn auch wie Spülicht, oder wie Eyer, die schon gebrütet sind. Sie fühlt sich rauch und trocken an. Das Mark, das man heraus langt, verändert sich nicht, welches fast allezeit geschiehet, wenn eine Küpe durch Mangel an Kalk gelitten hat. Vornämlich muß

man diesen Zufall befürchten, wenn man die Küpe zuerst angestellt; denn hat man alsdenn den Zustand der Küpe nicht wohl beobachtet, sowohl was den Geruch betrift, als wenn man mit der Krücke darinnen rührt, nachdem man den anfangs erwähnten eisernen Reifen hinein gehängt hat; und thut man also unvorsichtiglich Zeuge in die Küpe, wenn der Pastel allen Kalk verzehret hat, so ist zu befürchten, daß die Küpe verderben kann; denn wenn die Zeuge hinein gethan werden, so hängt sich der wenige Kalk an sie, der noch im Stande zu wirken ist; das Obere der Küpe bleibet also ohne Kalk, und die Küpe beschmieret den Zeug nur, daher man die Zeuge heraus nehmen, und der Küpe aufs baldigste helfen muß, um die übrige Farbe noch zu retten, indem man drey bis vier Schaufeln Kalk mehr oder weniger, nachdem die Küpe gelitten hat, hinein thut, ohne daß man noch den Grund rühret. Man hat zu beobachten, daß wofern das vorerwähnte Geräusche der berstenden Luft-Bläschen aufhört, indem man rührt, und der übele Geruch sich ändert, so kann man hoffen, daß weiter nichts, als die Brühe, oder die Oberfläche derselben gelitten hat, und das Mark noch keinen Mangel empfindet. Hat man dieses Geräusche wenigstens zum theil gedämpfet, und empfindet die Oberfläche der Brühe den Kalk, und läßt sich wohl arbeiten, so bedeckt man die Küpe, und lässet sie ruhen. Stehen die Blumen nach Ablauf, anderthalber Stunde noch auf der Küpe, so thut man einen Wächter hinein, den man eine Stunde darauf heraus nimmt, und richtet sich alsdenn nach der grünen Farbe, die derselbe erhält. Ordentlich aber sind die Küpen, die solchers-

dergestalt gelitten haben, nicht so bald im Stande, zu färben.

Oefnung der Küpe.

Wenn sich die Küpe in gutem Stande befindet, thut man den eisernen Reifen hinein, und nimmt zum Anfange 30 Ellen Tuch, oder am Gewichte eben so viel von ihrer Fettigkeit wohl gereinigte Wolle, die man dunkelblau (bleu pers) färben will, um nachgehends schwarz daraus zu machen. Wenn man dieselbe in der Küpe hin und her geführet hat, so, daß sie allezeit mit dem Bade bedeckt bleibt, und dieses eine halbe Stunde gedauert hat, so windet man das Tuch auf die Welle, die über der Küpe in dem Gestelle befindlich ist; ist es aber Wolle, so dienet der Faden, vermittelst dessen man sie hinein gesenket hat, sie zu wenden. Alsdenn windet man das Tuch an den Säumen ab, es zu lüften, und zu machen, daß es die grüne Farbe verliehrt, die es hatte, indem es aus der Küpe kam, und statt dessen blau wird. Ist dieses Tuch oder die Wolle das erstemal nicht dunkel genug für ein bleu pers geworden, so bringet man es von neuen in die Küpe, und das Ende des Tuches zuerst, das zuerst ist heraus gezogen worden; und nachdem der Waid stark ist, taucht man dieses Tuch zwey bis dreymal von neuen ein, nachdem man es wegen des Grades des Blauen, den man verlangt, für nöthig hält. Ist der Waid gut, wie der wahre Lauragais ordentlich ist, so kann man nach Herausnehmung dieses Tuches, oder dieser Wolle, die man zum erstenmal hinein gethan hat, noch einmal eben dergleichen bey dieser ersten Arbeit der Küpe hinein thun.

Nachdem man die Küpe solchergestalt geöfnet hat, welches man auch das erste Aufrühren (premier palliement) nennt, rührt man sie von neuen auf, und versieht sie mit Kalk nach Gefallen. Den Geruch und das übrige Verhalten sucht man, wie vorhin ist gesagt worden, zu erhalten, mit der Bemerkung, daß die Kraft des Waids nach eben dem Maaße abnimmt, nach welchem die Farbe abnimmt.

Gehet die Küpe gut, so macht man den ersten Tag, da die Arbeit angegangen ist, drey bis vier palliements, und den folgenden Tag zwey bis drey, nur muß man sich in acht nehmen, die Küpe nicht zu stark anzugreifen, und auf einmal nicht so viel Sachen, die gefärbet werden sollen, den andern Tag, als den ersten, hinein zu thun.

Was die Farben betrift, so färbet man aus dieser solchergestalt neuangestellten Küpe, wofern man so viel Vortheil, als möglich, daraus ziehen will, anfänglich die Zeuge, welche schwarz werden sollen, nachgehends die **königlichen Blaue,** (bleus de Roy) ferner diejenigen, welche **blaugrün** (verds bruns) werden sollen, werden ordentlich, wenn man die letztenmale rühret, am zweyten Tage, nachdem man zuerst gefärbet hat, gemacht.

Wenn den dritten Tag die Küpe allzu sehr abgenommen hat, so muß man sie mit warmen Wasser bis auf vier Zoll vom Rande füllen. Einige Färber nennen diesen Zusatz rejallage.

Gegen die letzten Tage der Woche werden die hellesten Blaue gemacht, und den Sonnabend rühret man die Küpe auf, und versieht sie alsdenn etwas mehr mit Kalk, als den vorhergehenden Tag, damit

sie sich bis auf den Montag halten kann. Man setzet das Bad den Montag Morgens wieder über das Feuer, indem man es aus der Küpe in den kupfernen Kessel vermittelst einer darzwischen gelegten Rinne läßt. Man läßt die Brühe rein bis auf das Mark ab, und wenn es siedet, lässet man es von neuen in die Küpe laufen, wobey man das Mark immer nach dem Maaße rühret, wie dieses warme Bad durch die Rinne herein läuft. Man kann zugleich einen Kessel voll zubereiteten Indigo hinzu thun, wie nachgehends soll gemeldet werden.

Wenn die Küpe bis auf vier Zoll an dem Rande erfüllet ist, und man das Mark in ihr wohl aufgerühret hat, bedeckt man sie, und nach Ablauf zweyer Stunden thut man einen Wächter hinein, den man nur eine Stunde darinnen läßt. Man füget Kalk hinzu, nach der Schattirung von grün, welche dieser Wächter bekommen hat, indem man die Küpe gerühret hat. Und nach Verlauf einer Stunde oder zwo soll man den Zeug, den man auf einmal färben will, hinein thun, wofern die Küpe unterdessen nichts gelitten hat. Man führet diesen Zeug so, daß er immer mit dem Bade bedeckt ist, eine gute Viertelstunde herum, worauf man ihn heraus windet, und ihn von neuen hinein taucht, wie man es machte, da die Küpe das erstemal gebraucht worden. Diese wieder erhitzte Küpe wird eben so regieret, wie vorhin; man rühret nämlich das Mark den ersten Tag bis zu dreyenmalen auf, und bey jedemmal Aufrühren giebt man acht, ob sie keinen Kalk nöthig hat, in welchem Falle so viel, als erforderlich scheint, hinein gethan wird.

Nach dem Urtheile einiger Personen, die für die alten Gebräuche eigenommen sind, würde das Blaue, das mit dem Waid allein gemacht wäre, viel besser seyn, als dasjenige, wo man nach der heutigen Art den Indig beyfügt. Es wäre aber auch alsdenn viel theurer, weil der Waid viel weniger Farbe giebt, als dieser ausländische Bodensatz. Es ist durch wiederholte Versuche ausgemacht worden, daß ein Pfund schöner Indig von Guatimalo so viel gebe, als ein Ballen Abbigenser Waid, und 5 Pfund so viel als ein Ballen Lauragais, der ordentlich 210 Pfund wiegt. Die Vermengung des Indigs mit dem Waid ersparet also sehr viel, denn man müßte zwo Küpen haben, wenn man ohne Indig eben so viel färben wollte, als man mit ihm aus einer färbet, und würde doch noch nicht so viel Farbe erhalten.

In die neuen Küpen thut man ordentlich den zerlassenen Indig, nachdem der Waid seine blaue Farbe gewiesen hat, und eine Viertelstunde, oder halbe Viertelstunde darauf thut man den Kalk hinein; und weil dieser zerlassene Indig durch die Lauge, in der man ihn aufgelöset hat, schon damit versehen ist, so giebt man nicht so viel Kalk, als wenn der Waid allein wäre.

Wenn man die Küpe das zweytemal erhitzet, thut man den Indig des Sonnabends Abends hinein, damit er sich wohl in das Bad einziehet, und seinen Kalk demselben mittheilet.

Zurichtung des Indigs zur Waid-Küpe.

Der Indig von **Guatimala** ist der beste unter allen. Man bringt ihn aus America unter der Gestalt kleiner

kleiner Kieselsteine von einem dunkeln Blau. (bleu peurs). Die Güte desselben zeigt sich aus dem Gebrauche, und indem man ihn zerbricht. Wenn er gut seyn soll, muß er inwendig eine dunkle Violet-Farbe haben; und wenn man ihn auf dem Nagel reibet, einen kupferichten Glanz bekommen; der leichteste ist der beste.

Den Indig aufzulösen und zu zerlassen, muß man in einer Waidfärberey einen besondern Kessel mit seinem Ofen haben. Achtzig oder 100 Pfund Indig erfordern einen Kessel, in welchen 30 bis 35 Eymer Wasser gehen. Man zerläßt ihn in einer Lauge, zu deren Verfertigung etwa 25 Eymer reines Wasser in den Kessel gegossen werden, dazu thut man einen Hut voll Weizenkleyen, und 12 bis 13 Pfund Färberröthe, bey der nebst dem Marke auch die Schalen und Würzelchen sind (garance non robeé) und 40 Pfund gute Weinhefen-Asche, das ist, auf iedes Pfund Indig ein halb Pfund dieses Laugensalzes, und zwey und eine halbe Unze Färberröthe gerechnet: denn alle diese Dosen sind bestimmt, 80 Pfund Indig aufzulösen. Man läßt alles ohngefähr drey Viertelstunden lang mit großen Blasen kochen, nimmt es alsdenn vom Ofen weg, und läßt diese Lauge eine halbe Stunde ruhen, damit sich die Hefen zu Boden setzen. Alsdenn gießt man das Klare in reine Tonnen ab, die mit Fleiß in dieser Absicht bey dem Kessel gesetzt sind. Das Mark, das in dem Kessel geblieben ist, nimmt man heraus, und läsſet es wohl abwaschen, gießt die klare Lauge, die man in die Tonnen abgelassen hatte, wieder drauf, zündet ein klein Feuer darunter an, und thut zugleich die 80 Pfund Indig

grob

grob gepülvert hinein. Alsdenn erhält man das Bad in starker Hitze, aber ohne daß es kocht, und erleichtert die Auflösung, indem man beständig mit einer kleinen Krücke rühret, damit es sich nicht anlegt, und am Boden des Kessels anbrennt. Das Bad wird in einer mittelmäßigen Wärme unterhalten, die so gleichförmig, als möglich, seyn muß, und man gießt von Zeit zu Zeit Kalkmilch darauf, die man ausdrücklich in einem Gefäße bereitet gehalten hat, damit es sich abkühlet. Fühlet man nichts von vesten Stückchen mehr auf dem Boden des Kessels, daß der Indig wohl zerlassen scheint, so nimmt man das Feuer aus dem Ofen, und lässet nur etwas weniges Kohlen darinnen, bloß eine laulichte Wärme zu unterhalten. Man bedeckt darauf den Kessel mit Bretern und noch einer andern Decke, und hängt ein Stück Zeug hinein, zu sehen, ob man ihn grün heraus ziehet, und ob sich dieses Grün in der Luft in Blau verändert. Geschähe dieses nicht, so müßte man zu diesem Bade das Klare einer neuen Lauge, die eben so zubereitet wäre, gießen. Von dieser Auflösung des Indig nimmt man einen, zwey oder mehr Eymer, sie zum Waid zu gießen, wenn er durch die Gährung genugsam ist aufgeschlossen worden, seine blaue Farbe von sich zu geben.

Dieser ausführliche Bericht von der Zubereitung einer Waid-Küpe stimmt mit der gewöhnlichen Art der itzigen Färber nicht völlig überein; ich habe aber eine Küpe nach der itzt ertheilten Beschreibung anrichten lassen, welche vollkommen wohl gerathen ist, und vortrefliche blaue Farben von allen Schattirungen gegeben hat. Doch muß ein Färber, wenn die

Küpe

Küpe recht wohl soll regieret, und allen Zufällen abgeholfen werden, einen guten **Waidfärber** in seinem Lohne haben; so nennet man den, der sich vornämlich mit der Waidarbeit beschäftiget. Die Uebung hat diesen mehr gelehret, als alles, was man in dieser Abhandlung beschreiben könnte.

Kleine Waid-Küpe.

Nachdem ich mich von demjenigen versichert hatte, was man zu glücklicher Arbeit mit einer Waid-Küpe im Großen thun muß, wollte ich sehen, ob man nicht eine in viel geringerer Menge anstellen könnte, welches verschiedene Färber für unmöglich halten. Ich habe eine kleine Tonne genommen, die ohngefähr 50 Pinten hielte. In einen kleinen Kessel that ich 40 Pinten Flußwasser mit anderthalber Unzen Färberröthe, und einer sehr kleinen Hand voll Waide zum Gelbfärben. (gaude) Dieses Kraut hat mir in der Folge bey diesem Verfahren zu nichts dienlich geschienen, aber man rieth es mir damals als nothwendig an. Ich ließ alles zusammen drey gute Stunden kochen, und um 9 Uhr des Abends goß ich die ganze Brühe in eine kleine Tonne, die in den Kesselheerd gesetzt war, nachdem ich zwo kleine Hände voll Kleyen darzu gethan hatte. Zu eben der Zeit warf ich vier Pfund Waid hinein, rührte alles eine Viertelstunde lang mit der Krücke wohl unter einander, deckte zu, und verordnete, sie eben so alle drey Stunden die Nacht durch zu rühren. In diese kleine Küpe habe ich kein sauer Wasser gethan, wie einige Färber itzo pflegen, aber die Kleyen, welche ich vom Anfange hinein

warf,

warf, vertraten diese Stelle, denn sie werden mit dem Bade selbst sauer.

Den folgenden Tag um 9 Uhr des Morgens fieng die Küpe an, ein kleines Geräusch oder Prasseln zu machen. Einige Färber drücken dieses so aus: die Küpe wird taub. Es entstund auch darauf eine Art Schaum mit kleinen Bläschen, wie vom Seifenwasser. Sie ward wohl gerühret, und ich warf anderthalbe Unzen gelöschten und gesiebten Kalk hinein, wodurch sich der Schaum vermehrte; der Geruch änderte sich ein wenig, und ward stärker, daher ich urtheilte, ich hätte etwas mehr Waid hinein thun können.

Halb eilf Uhr bekam die Küpe einen stärkern Kalk-Geruch. Sie schäumete und prasselte ein wenig. Ich hieng einen Wächter hinein, der nach Ablauf einer Stunde grünlicht war, einen Augenblick darauf aber sehr hellblau ward. Man rührte sie darauf, und nach Ablauf einer Stunde that ich den andern Wächter hinein, der auch eine Stunde darinnen blieb, grün heraus kam, und dunkler blau ward, als das erste. Ich urtheilte also, die Küpe sey nun im Stande, den Indig anzunehmen.

Halb eins that ich zwo Unzen nicht zerlassenen, sondern wohl geriebenen, gesiebten und in warmen Wasser mit einer Nuß groß Weinsteinhefen zerrührten Indig hinein. Diese gebrannten Weinsteinhefen (cendze gravelee) enthalten viel Laugensalz, wie ich schon gesagt habe. Nachgehends hieng ich alle zwo Stunden einen Wächter hinein, rührte diese kleine Küpe, aber zugleich dergestalt, daß ich eine Stunde, nachdem ich sie gerühret hatte, den Wächter hinein hieng, der eine Stunde darinnen hieng, worauf sie

vom

vom neuen gerühret ward. So fuhr man bis auf den Abend um 10 Uhr fort; die Farbe der Wächter ward bey denen, die ich später hinein gehangen und heraus gezogen hatte, immer dunkler und dunkler; sie wurden zugleich immer lebhafter, nachdem sich der Kalk, wie die Färber reden, immer mehr und mehr verzehrte.

Alsdenn hätte man sie füllen müssen, welches man für nöthig hielte, weil der zuletzt heraus gezogene Wächter so lebhaft war, daß er wies, wie die Wirkung des Kalks gedämpfet sey, und nichts mehr thue: aber darauf hätte man gegen 2 Uhr um Mitternacht arbeiten müssen. Dieser unbeqvemen Stunde wegen fand ich für besser, die Küpe aufzuhalten. Ich versahe sie also mit Kalk, und gab ihr neue Nahrung, daß sie bis den folgenden Morgen gehen konnte. Ich that nämlich eine halbe Unze Kalk hinein, worauf man sie rührte, und eine halbe Stunde darauf den Wächter hinein hieng, der nach Ablauf einer Stunde heraus gezogen ward, und in der That viel blauer, als die andern war; aber des Kalks wegen matter aussahe, und nicht so lebhaft, wie der vorhergehende, war. So hält man die Wirksamkeit der Küpe auf, daß man sie zu einer Stunde, zu welcher es gefällig ist, im Stand setzet, zu arbeiten.

Die Nacht durch ließ ich noch zweene Wächter hinein hängen, welche beym Herausziehen aus der Küpe immer einer grüner, als der vorhergehende, ihr Blau aber immer dunkler wurde. Derjenige, den man um acht des Morgens heraus zog, war noch etwas matt, weil der Kalk, den man den Abend zuvor hinein gethan hatte, vielleicht noch nicht völlig verzehret war,

und

und noch zu stark wirkte. Weil man damals gleich rührte, so ließ ich mit der Krücke ein wenig von dem Mark auf dem Boden aufheben, um zu sehen, in was für Zustande sich solches befände. Es war braun, und fiel ins gelblichte, so bald es aber in die Luft kam, war seine Oberfläche grün, und darauf Olivenfarbe. Wenn man diese Oberfläche mit der Hand abzog, so war das darunter befindliche von eben der Farbe, wie das Mark anfangs geschienen hatte, aber einen Augenblick darauf ward es grün. Der Geruch war stark genug, obwohl nicht so stark, als der stärkste beym Kalke. Das Bad ward gelblich, fast wie Bier, und der Schaum oder die Blumen, die aufstiegen, wenn man mit der Krücke darinnen herumfuhr, war blau. Alle diese Anzeigungen sind die besten, die man hat, daß es mit einer Küpe gut gehen werde.

Ich fuhr fort, wechselsweise vorbeschriebener maßen Wächter in die Küpe zu hängen, und sie zu rühren bis 2 Uhr Nachmittage. Der Wächter, den ich alsdenn heraus bekam, war sehr grün, und ward einen Augenblick darauf sehr lebhaft blau. Dieses zeigte an, es sey Zeit, die Küpe zu füllen. In dieser Absicht that ich etwa 15 bis 16 Pinten Wasser in einen kleinen Kessel mit 2 Gros Färberröthe, und einer Hand voll Kleyen. Ich ließ alles zusammen nur eine halbe Stunde kochen, und that solches um 3 Uhr in die kleine Küpe; man rührte gleich darauf, und eine Stunde darnach hieng ich den Wächter hinein, den ich nach Ablauf einer Stunde heraus zog, und sehr lebhaft blau befand.

Diese kleine Küpe befand sich um 7 Uhr im Stande, zu arbeiten, welches sie schon 17 oder 18 Stunden

zuvor

zuvor gewesen wäre, wenn man sie nicht mit Fleiß aufgehalten hätte. Man that den kleinen eisernen Reifen mit dem Netze hinein, den ich anfangs beschrieben habe, welcher bis auf 3 oder 4 Zoll vom Marke gesenkt ward, vier Schnüre, die an der Tonne Rand bevestiget waren, erhielten ihn in dieser Höhe.

Alsdenn brachte man eine Elle weißer Serge hinein, welche man sonst auf keine Art vorbereitet hatte, als daß sie wohl durchnetzt worden war, damit sie die Farbe durchaus gleichförmig annähme. Man führte sie eine halbe Stunde in der Küpe herum, worzu man sich der Hände und eines eisernen Häkchens bediente. Nach Ablauf dieser Zeit zohe man sie sehr grün heraus, man rang sie, die Brühe heraus zu pressen, und sie ward blau, so bald sie an der Luft gewesen war. Hierauf ließ man sie noch eine halbe Viertelstunde in der Küpe, damit die Farbe tiefer würde; man zog sie grüner, als das vorigemal heraus, und so bald sie ausgedrückt war, erhielt sie eine schöne blaue Farbe, wie ich es wünschte.

Sogleich that man 1 Pfund gezwirnter Wolle hinein, die man zuvor in warmen Wasser durchnässet und ausgedrücket hatte; aber es befand sich so wenig Waid in der Küpe, daß diese Wolle nur himmelblau ward. Man verschob also bis auf den Morgen, sie zu Stande zu bringen, und damit sich die Küpe in diesem Zustande erhalten könnte, und zugleich wieder in die Farbe käme, streuete ich eine halbe Unze gesiebten Kalk hinein. Ehe man diesen Kalk hinein streuete, roch sie wie Gebratenes, aber so bald er hinein war, empfand man den beißenden Geruch desselben, oder die Sache deutlicher zu erklären, es erwieß sich etwas

Flüchtiges und Urinöses. Man bedeckte die Küpe, und den folgenden Morgen machte man das Pfund gezwirnter Wolle vollends fertig. Man hätte noch ein oder zwey Pfund Wolle darinnen färben können, wenn man sie mit Kalk versehen, und unterhalten hätte, aber ich ließ sie weggießen, die Zeit nicht unnütz zu verlieren, weil diese Erfahrungen mich schon zulänglich versicherten, daß man eine Küpe Waid im Kleinen wie im Großen anstellen kann.

Itzo will ich einige Betrachtungen beyfügen, welche mir noch nöthig scheinen, dieses Verfahren vollkommner zu erklären.

Man muß die Waid-Küpe nie erhitzen, als wenn sie gleich das rechte Maaß von Kalk, und weder zu viel noch zu wenig hat, so, daß ihr zur Arbeit nur die Erwärmung mangelt. Daß zu viel Kalk in ihr ist, erkennet man besagter Maßen an dem beißenden Geruche, den man empfindet. Gegentheils urtheilet man, daß sie nicht genug Kalk hat, aus einem süßlichen Geruche, und der blaßblauen Farbe des Schaums, (den man auch rabbat nennt) welcher sich auf die Oberfläche erhebt, wenn man mit der Krücke darinnen herumfähret.

Wenn man die Küpe erhitzen will, muß man acht geben, sie den Abend zuvor nicht mit Kalke zu versehen, (wofern sie nicht denselben gar zu sehr nöthig hätte) sonsten giebt man dem Kalke, der in ihr befindlich ist, mehr Wirksamkeit durch die Erhitzung, und er verzehret sich schneller; die Färber drücken sich hier aus: Die Küpe bekomme un coup de pied.

Ordentlich thut man jedesmal, so oft die Küpe erhitzt wird, neuen Indig hinein, und dieses nach der

Menge

Menge dessen, das man färben will. Hätte man aber nur wenig Arbeit zu verfertigen, oder brauchte man nur helle Farben, so wäre dieses unnöthig.

Nach den alten Verordnungen war untersagt, mehr als 6 Pfund Indig auf einen Ballen Waid zu nehmen, weil man glaubte, die Farbe des Indigs sey nicht dauerhaft, und nur eine große Menge Waid könne sie dauerhaft und gut machen. Aber jetzo ist sowohl durch des verstorbenen Herrn du Fay Versuche, als durch die meinigen dargethan, daß die Farbe des Indig auch ganz alleine gebraucht, eben so gut ist, und der Sonne, der Luft und dem Regen, und auch den Prüfungen durch das Kochen eben so gut widerstehet, als der Waid. In der neuen Verordnung von 1737 hat man dieses verändert, und den Schönfärbern verstattet, in ihren Waid-Küpen so viel Indig, als sie für gut befinden, zu gebrauchen.

Wenn eine Küpe zwey bis dreymal ist vom neuen erhitzt worden, und wenn man wohl aus ihr gearbeitet hat, so behält man eben die Brühe, aber man nimmt einen Theil des Markes weg, den man durch neuen Waid ersetzet. Hiervon läßt sich die Menge nicht vorschreiben, weil solches auf die Arbeit ankommt, die der Färber vor hat. Die Uebung wird alles lehren, was man davon zu wissen verlangen kann. Einige Färber behalten immer eben die Brühe viele Jahr lang in ihren Küpen, und thun nur andern Waid und Indig hinein, nach dem Maaße, wie sie darinnen arbeiten, andere leeren die Küpe ganz aus, und verändern das Bad, wenn sie sechs bis siebenmal ist wieder erhitzt worden, und keine Farbe mehr giebt. Nur ein langer Geruch kann lehren,

welches von diesem Verfahren das beste ist. Indessen ist es wahrscheinlicher, daß sich, wofern die Brühe von Zeit zu Zeit völlig erneuert wird, lebhaftere und schönere Farben zeigen werden. Die besten Färber verfahren auf diese Art.

In Holland verfertiget man Küpen, die nicht so oft erhitzt zu werden brauchen, als die andern. Die Herren von Robbais haben dergleichen vor einigen Jahren in ihrer königlichen Manufactur zu Abbeville verfertigen lassen. Der ganze Obertheil dieser Küpe bis auf die Höhe von 3 Fuß ist von Kupfer. Ueber dieß sind sie mit einer kleinen Ziegelmauer umgeben, die 7 bis 8 Zoll weit vom Kupfer entfernet ist. In diesem Zwischenraum thut man glüende Kohlen, welche die Wärme der Küpe sehr lange Zeit unterhalten, so, daß sie viele Tage hinter einander zu arbeiten im Stande bleibet, ohne daß man sie wieder zu erhitzen nöthig hätte. Diese Arten von Küpen sind viel theurer, als die andern, aber sehr beqvem, besonders für sehr helle Farben, weil die Küpe allezeit im Stande ist, zu arbeiten, wenn sie auch gleich sehr schwach ist; die andern sind nicht allezeit in diesem Stande, und geben oft viel dunklere Farben, als man sie verlangt, wenn man sie nicht sehr verkühlen läßt; in diesem Falle aber ist die Farbe nicht mehr so gut und so lebhaft. Diese hellen Farben in den ordentlichen Küpen zu machen, ist es besser, ausdrücklich solche Küpen anzurichten, die stark am Waid und schwach am Indig sind, weil sie alsdenn ihre Farbe viel langsamer geben, und die hellen Farben leichter zu machen sind.

Die vier holländischen Küpen, welche die Herren von Robbais haben machen lassen, haben 6 Fuß Tiefe, davon die viertehalb Fuß zu oberst von Kupfer, die untersten dritthalb aber von Bley sind. Der untere Durchmesser hält fünftehalb Fuß, und der obere 5 Fuß 4 Zoll, so, daß etwa 18 Muids hinein gehen.

Ich komme zu andern Anmerkungen, die bey Wiedererhitzung der ordentlichen Küpen zu machen sind. Wenn man die Küpe zu der Zeit erhitzte, da sie Mangel an Kalk leidet, so würde sie im Erhitzen, ohne daß man es merkte, umschlagen, (tourner) so, daß sie in Gefahr wäre, gänzlich verlohren zu gehen, weil die Hitze den Kalk, der sich schon so in zu geringer Menge darinne befand, in wenig Zeit verzehren würde. Merkt man solches bey Zeiten, so ist das beste Mittel, sie wieder hinein zu gießen, ohne, daß man die Küpe weiter erhitzt, und sie mit Kalk zu versehen; worauf man warten muß, bis sie wieder in gehörigen Stand ist, um sie alsdenn zu erhitzen.

Wenn man sie wieder erhitzt, muß man besorgt seyn, mit der Brühe zugleich Mark in den Kessel zu thun. Man muß auch sehr aufmerksam seyn, daß man sie nicht bis zum Kochen erhitzt, weil sonst alles Flüchtige, das zu dieser Arbeit nöthig ist, fortgehen würde. Einige Färber pflegen, wenn sie ihre Küpen wieder erhitzen, den Indig nicht so bald hinein zu thun, als das Bad aus dem Kessel in die Küpe ist gegossen worden, sondern sie thun solches erst einige Stunden darauf, wenn sie sehen, daß die Küpe zu arbeiten anfängt. Sie bedienen sich dieser Vorsichtigkeit nur aus Furcht, die Küpe möchte nicht gut

werden, und ihr Indig also verlohren gehen. Aber der Indig giebt auf diese Art auch seine Farbe nicht so gut von sich, denn man muß alsdenn aus der Küpe arbeiten, so bald sie im Stande ist, damit sie nicht kalt wird; und weil der Indig, man mag ihn anbringen, auf was für Art man will, nicht völlig aufgelöset, oder in die andere Materie gegangen ist, thut er keine Wirkung. Es ist also besser, ihn so bald, als man die Brühe in die Küpe gegossen hat, auch hinein zu thun, und die Küpe nachgehends wohl aufzurühren.

Erhitzet man die Küpe, ohne daß sie gearbeitet hat, von neuen, so muß man sie nicht, wie bey den ordentlichen Erhitzungen, schäumen, sonst würde man den Indig wegnehmen; da gegentheils dieser Schaum, wenn die Küpe gearbeitet hat, aus dem irdischen Theile des Indigs und Waids nebst etwas Kalk bestehet.

Hat man zu viel Kalk in die Küpe gethan, so muß man warten, bis sich selbiger verzehret hat. Man kann dieses beschleunigen, indem man die Küpe wieder erhitzet, oder Dinge hinein thut, welche einen Theil von der Wirkung des Kalks dämpfen, als Weinstein, Eßig, Honig, Kleyen, oder ein Saures aus den Mineralreichen, oder endlich eine Sache, die sauer zu werden geschickt ist; aber alle diese Verbesserungsmittel verzehren zugleich den Indig und die Farbe des Waids; das beste ist also, sie zu lassen, ohne was dabey zu thun.

Ordentlich versiehet man eine Küpe nur den ersten, zweyten und manchmal den dritten Tag mit Kalk. Man muß beobachten, daß die violertenen, purpurfarbenen, und andere Wolle und Zeuge, welche schon

eine Farbe haben, die leichte Schaden leidet, erst den andern Tag darauf, da die Küpe mit Kalk ist versehen worden, hinein thut, weil der Kalk, der noch sehr wirksam ist, die erste Farbe der Wolle verderbt. Also muß man das **Karmesin** erst den 5. oder 6. Tag hinein thun, um es **violet** zu färben, und das **Gelbe**, um es grün zu färben. Wenn man dieses beobachtet, wird die Farbe allemal glänzender werden.

Wenn die Küpe wieder erhitzet worden ist, muß man warten, bis sie zu arbeiten anfängt, ehe man sie mit Kalk speiset. Thäte man solches ein wenig zu geschwinde, so würde sie in Unordnung gerathen; eben das würde geschehen, wenn man ein wenig Mark in den Kessel gethan hätte. In diesem Falle muß man die Küpe ruhen lassen, ehe man sie arbeiten läßt, bis sie sich wieder erholet, welches drey bis vier Stunden, auch wohl einen Tag beträgt.

Bisweilen braucht man **leichten** Kalk, d. i. solchen, der nicht so stark ist; alsdenn begegnet der Küpe leicht der Zufall, den wir im vorhergehenden Coup de pied genennet haben, weil dieser leichte Kalk in der Brühe bleibet, und sich nicht so gut mit dem Mark verbindet. Daß dieses geschehen ist, erkennet man an dem starken Geruche der Brühe, da gegentheils eben alsdenn das Mark süßlich riechet; beyde aber sollten einerley Geruch haben. Man hilft sich hier ebenfalls damit, daß man den Kalk sich verzehren läßt, indem man das Mark öfters aufrühret, es mit dem Kalke zu vermengen, bis sich sein Küpengeruch wieder zeiget, und die Blumen oder der Schaum blau sind.

Wenn man will, kann man eine Waid-Küpe anstellen, ohne daß Indig hinein kömmt, aber sie giebt alsdenn nicht viel Farbe, und färbet alsdenn nur wenig Wolle oder Zeuge. Denn ein Pfund Indig giebt besagter Maßen so viel Farbe, als 15 bis 16 Pfund Waid. Ich habe eine Küpe solchergestalt anstellen lassen, um zu sehen, was der Waid für Vermögen hätte, wenn er allein bliebe; und ohngeachtet alles dessen, was man öfters aus Vorurtheil ohne Beweis saget, habe ich nicht gefunden, daß ihm der Indig im geringsten der Schönheit und Dauerhaftigkeit der Farbe wegen weiche.

Da man beym Anstellen einer Küpe allezeit Kalk, und bisweilen sauer Wasser braucht, so glaube ich, es ist nöthig, von der Zubereitung dieser Sachen zu reden.

Zubereitung des Kalks.

Den Kalk gehörig zu löschen, wie es zu dem Färben erfordert wird, tunket man verschiedene Stücken Kalk, eines nach dem andern ins Wasser, und nachdem ein jedes so lange darinnen geblieben ist, bis es angefangen hat, Blasen zu werfen, ziehet man es heraus, um ein anderes hinein zu thun, und wirft so eines nach dem andern in einen leeren Kessel, oder in ein jedes anderes Gefäß, wo sich der Kalk vollends selbst ablöschet, und zu einem Pulver wird, auch einen merklich größern Raum einnimmt. Nachgehends thut man diesen Kalk in einen Sack von dichter Leinewand, und hebt ihn in einem Fasse, oder einer recht trockenen Tonne auf.

Zubereitung des sauren Wassers.

Das saure Wasser ist nicht nur bey einigen Umständen des Anstellens einer Waid-Küpe nöthig, sondern auch bey einigen Zubereitungen der Wolle und der Zeuge, ehe man sie färbet. Es wird folgendergestalt verfertiget.

Man füllet einen Kessel, so groß als man will, mit Flußwasser, macht Feuer darunter; und wenn der Kessel davon einen Wall thut, gießt man dieses Wasser in eine Tonne, in welcher sich eine zulängliche Menge Kleyen befinden; alles rühret man drey bis viermal des Tages mit einem Stabe wohl durch einander; auf die Menge der Kleyen und das Wasser kommt nicht viel an. Mir ist es allezeit gut gelungen, wenn ich drey **Boisseaux** Kleyen auf eine Tonne von 280 Pinten genommen habe. Es kommt also ohngefähr ein Boisseau auf 100 Pinten Wasser. Nach 4 bis 5 Tagen ist dieses Wasser sauer geworden, und kann also in alle den Fällen gebraucht werden, wo sie den Zubereitungen der Wolle nicht schadet, die mit der Färberey, welche ich in diesem Werke abhandele, in keiner Verbindung stehen: denn es ist möglich, daß Wolle, die noch nicht gearbeitet ist, von einer Farbenbrühe, darein man zu viel saures Wasser gethan hat, schwer zu zwirnen wird, weil die Unreinigkeit der Kleyen die Wollenfasern überkleistert und zusammen leimet, daß sie nachgehends keinen gleichen Faden geben. Es ist auch ein übler Gebrauch, das saure Wasser in kupfernen Kesseln stehen zu lassen, wie ich bey einigen Färbern, die viel zu thun hatten, gesehen habe: denn diese Säure greift das Kupfer an; und wenn sie lange genug Zeit gehabt

hat, etwas Merkliches von diesem Metalle in sich zu nehmen, so werden sowohl bey der Farbe, als bey der Beschaffenheit des Zeuges selbst Mängel verursachet, von denen man oft nicht anzugeben weis, wo sie herrühren. Die Farbe wird von aufgelöstem Kupfer allezeit grünlicht, und der Zeug wird, wie alles, was aus dem Thierreiche kömmt, davon angefressen.

Mich deucht, ich habe nichts wesentliches bey der Waid-Küpe aus der Acht gelassen. Findet man bey der Ausübung Schwürigkeiten oder Zufälle, die ich nicht erwähnt habe, so werden sie nicht wichtig, und leichte zu heben seyn, wenn man nur dieser Arbeiten gewohnt ist. Leser, die keinen Begriff von dieser Arbeit haben, werden glauben, ich habe mich zu lange aufgehalten, auch Wiederholungen bey mir antreffen; aber wer das, was ich in diesem Kapitel habe lehren wollen, gebrauchen will, wird mich vielleicht noch wegen zu großer Kürze tadeln. Wegen der Schwürigkeit bey diesem Verfahren, habe ich für besser gehalten, nach Art einer ordentlichen Beschreibung alles zu erzählen, was ich selbst bey Regierung der kleinen Küpe bemerkt, und, so zu reden, von Stunde zu Stunde beschrieben habe; als bloß bey Beschreibung des Anstellens der großen Küpe zu bleiben, die ich anfangs geliefert habe, weil ich bey solcher nicht beständig gegenwärtig gewesen war. Hat man dieses Kapitel mit Aufmerksamkeit gelesen, so wird man sich nicht wundern, daß das Meisterstücke der Färber, sowohl beym Gut- als beym Schlechtfärben, in Anstellung und Bearbeitung einer Waid-Küpe bestehet.

Sechstes Kapitel.

Von der Wau-Küpe.

Von der Wau-Küpe (Cuve de Vauede) habe ich fast nichts zu sagen, daß sie von der Waid-Küpe unterschieden. Der Wau wird in der Normandie gebauet, und fast eben so, wie der Waid in Languedoc zugerichtet. Man sehe von seinem Bau den allgemeinen Färberunterricht vom 18. März 1671, vom 259. bis mit dem 288. Absatze, wo vom Bau und der Zubereitung dieses Gewächses gehandelt wird. Diese Küpe wird eben so, wie die vorige Waid-Küpe angestellt. Der ganze Unterschied bestehet darinnen, daß er schwächer ist, und nicht so viel Farbe giebt. Hier folgt die umständliche Beschreibung einer solchen Küpe, die ich im Kleinen, und im Balneo Maris, wie die Waid-Küpe des vorigen Kapitels, angestellet habe. Meine Absicht war, die Beschreibung des Verfahrens, wie man sie mir aus der Normandie geschicket hatte, zu untersuchen.

Ich setzte meine kleine Tonne von 50 Pinten in einen Kessel, und füllete sie bis auf zwey Drittheil mit Flußwasser, darinnen sich eine Unze Färberröthe, und ein wenig Waide zum Gelbfärben (gaude) befand. Zugleich that ich eine gute Hand voll Weitzenkleyen, und 5. Pfund Waide hinein.

Man rührte die Küpe wohl auf, und bedeckte sie. Es war Abends um 5 Uhr. Sie wurde um 7 Uhr wieder aufgerühret, welches auch um 9 Uhr, zu Mit-

ternacht, um 2 Uhr und um 4 Uhr geschahe. Der Waid arbeitete alsdenn, d. i. die Küpe gieng **taub**, wie ich bey voriger Waid-Küpe beschrieben habe. Es wiesen sich etliche ziemlich große Luftblasen, aber in geringer Anzahl, und fast ohne Farbe. Man versahe sie alsdenn mit zwo Unzen Kalk, und rührte sie.

Um 5 Uhr hieng man eine Probe oder einen Wächter hinein, den man um 6 Uhr heraus nahm, und die Küpe aufrührte. Diese Probe fieng an, Farbe zu bekommen. Eine andere ward um 7 Uhr hineingehangen, um 8 Uhr rührte man, und die Probe kam mit einer ziemlich lebhaften Farbe heraus; man that eine Unze Jndig darzu, um 9 Uhr eine andere Probe, und um 10 Uhr ward gerühret; man that auch eine Unze Kalk hinzu, weil sie süßlich zu riechen anfieng. Um eilf Uhr eine neue Probe, um zwölf Uhr rührte man, und so fuhr man bis 5 Uhr fort. Alsdenn that man 3 Unzen Jndig hinein, um 6 Uhr eine Probe, um 7 Uhr ward gerühret. Es wäre alsdenn Zeit gewesen, sie zu füllen, weil sie vollkommen in Arbeit war, und die Probe sehr grün heraus gekommen war, aber bald sehr lebhaft blau ward. Außerdem aber, daß ich schon sehr ermüdet war, weil ich bereits eine Nacht dabey zugebracht hatte, so wollte ich sie lieber mit Fleiß aufhalten, ihre Wirkung bey Tage zu sehen, dieserwegen that ich eine Unze Kalk hinein, welche sie bis 9 Uhr des Morgens aufhielt. Man that von Zeit zu Zeit Proben hinein; die letzte, welche damals heraus genommen ward, war sehr schön, worauf ich die Küpe mit Wasser, in dem nur eine Hand voll Kleyen befindlich war, füllen ließ. Man rührte sie auf, und that von Stunde zu

Stunde

Stunde Proben hinein; sie befand sich um 5 Uhr im Stande, und man arbeitete daraus. Alsdenn versahe man sie mit Kalk, und rührte sie auf, um sie zu erhalten, bis man sie erhitzen wollte.

Zweene Monat darauf stellte ich eine andere Küpe mit Wau, alleine ohne Indig, an, um von der Dauerhaftigkeit dieser Farbe zu urtheilen, welche ich eben so gut, als die vom vorigen Waid, befand, dem er also nur darinnen weichet, daß er weniger Farbe giebet.

Die kleinen Veränderungen, welche man in der Art, diese verschiedenen Küpen anzustellen, bemerken kann, beweisen, daß sich bey diesem Verfahren verschiedene Umstände befinden, welche nicht unumgänglich nothwendig sind. Die einzige Sache von Wichtigkeit, auf welche man besonders aufmerksam seyn muß, scheint mir eine kluge Regierung der Gährung zu seyn, wie auch, daß man den Kalk nur alsdenn geben muß, wenn er nach den erzählten Anzeigungen für nöthig befunden wird. Den Indigo betreffend, scheint es mir ziemlich gleichgültig, ob man ihn auf einmal, oder auf zweymal, etwas eher oder später hinein thut. Eben das könnte man wegen der Waide zum Gelbfärben sagen, die ich zweymal gebraucht, und zweymal weggelassen habe, wie ich denn auch nur ein wenig Weinhefen-Aschen in die Waid-Küpe, und gar nicht in die Wau-Küpe gethan habe. Endlich scheint mir erwiesen, daß dasjenige, worauf man bey der ganzen Arbeit der Küpen Acht haben soll, vornämlich auf die Mittheilung des Kalkes ankömmt, welche man sowohl, wenn man sie anstellt, als wenn man sie wieder erhitzet, besonders zu beobachten hat. Hat man eine Küpe von beyderley vorgeschriebenen

angestellt, so kann man nicht zu ofte nachsehen, in was für Zustande sie sich befindet, denn einige halten zu lange auf, (welches man der Schwäche des Waids oder Waus zuschreibet) bey andern gehet es geschwinder von statten. Ich habe eine mittlere Küpe von 20 Pfund Waid verderben sehen, weil sie in 8 Stunden zu arbeiten anfieng; der Waidfärber verabsäumete, so oft darnach zu sehen, als es nöthig war, und sie war wenigstens schon zwo Stunden im Stande gewesen, wie er sie aufdeckte. Das Mark war völlig auf die Oberfläche der Brühe gestiegen, und alles roche sehr sauer. Es war nicht möglich, sie wieder zurechte zu bringen, und man mußte sie sogleich wegschütten, weil sie in kurzen einen unerträglichen Leichengestank würde angenommen haben.

Diese Beschleunigung oder Aufhaltung der Wirksamkeit der Küpe kann auch von der Beschaffenheit der Luft herrühren. Die Küpe kühlet sich im Winter viel eher, als im Sommer. Deswegen muß man aufmerksam darauf acht geben, ob sie wohl ordentlich 14 bis 15 Stunden brauchen, ehe sie zu arbeiten anfangen. In der Folge will ich mich bemühen, zu erklären, wie es mit der Ausarbeitung der Theilchen, dieser zum färben so nützlichen Materie zugeht, zuvor aber muß ich von den Küpen reden, die von Indig allein gemacht werden.

Siebendes Kapitel.

Von der Indig-Küpe.

Der Indig ist der Bodensatz von einer Pflanze, welche man **Nil** oder **Anil** nennet. Diesen Bodensatz zu bekommen, setzet man 3 Fässer, eines immer höher, als das andere. Das erste heißt das **Weichefaß**, oder **Fäulungsfaß**; (Trempoire Pourriture) man füllt solches mit Wasser, und thut die Pflanze mit samt ihren Blättern, ihrer Rinde, und ihren Blüthen hinein. Im Flecken Sargueſſe bey der Stadt Amodabat bedienen sich die Indianer nur der Blätter des Anil, und werfen Stengel und Aeste weg. Von diesem Orte kömmt auch der beste Indig. Nach Ablauf einiger Zeit fängt alles an zu gähren, das Wasser erhitzt sich, und kocht gleichsam, es verdickt sich, und erhält eine blaue Farbe, die in Violet fällt, die Pflanze läßt nach einiger Meynung alle ihre Salze, und nach anderer ihr ganzes Wesen fahren. Alsdenn öfnet man die Höhe des Fäulungsfasses, und läßt das Wasser, welches alles färbende Wesen dieser Pflanze in sich genommen hat, in das zweyte Faß, la Batterie genannt, weil man darinnen das Wasser, vermittelst eines Mühlwerks, mit Schaufeln schlägt, das Wesen des Indigs zu verdichten, und es auf den Boden zu treiben, so, daß das Wasser wieder helle und ohne Farbe wird, wie ander gemeines Wasser. Die Hähne dieses Gefäßes öfnet man bis an die Oberfläche des blauen Bodensatzes, es heraus zu lassen, worauf man

noch

noch andere Hähne ganz unten öfnet, damit der ganze Bodensatz auf den Grund des dritten Gefäßes fällt, welches Repoſoir heißt, weil der Indig daſelbſt ruhet und trocknet. Man macht alsdenn Klumpen, Tafeln u. ſ. f. daraus. Siehe des P. Labat Beſchreibung der Antillen.

Auf der Küſte von Coromandel, zu Pondicheri, giebt es zwo Arten von Indig, deren eine viel ſchöner, als die andere iſt. Die ſchöne Art dienet nur, Glanz zu geben, die ſchlechte aber zu färben. Es giebt noch verſchiedene andere Arten, deren Preiß ebenfalls auf ihre Güte ankömmt. Einige koſten das Bar, welches 48 Pfund wiegt, von 15 bis zu 200 Pagoden. Der ſchönſte wird auf der Küſte von Agra zubereitet. Zu Maſulipatan und Ayanaon, wo die Indiſche Geſellſchaft einen Handelsplatz hat, wird ebenfalls ſehr ſchöner gemacht. Zu Gandernagor nennt man ihn Nil, wenn er zubereitet und in Stücken geſchnitten iſt. Der Javaniſche Indig iſt der beſte, aber auch der theuerſte, und wird folglich von den Färbern am wenigſten gebraucht. Der gute Indig ſoll ſo leichte ſeyn, daß er auf dem Waſſer ſchwimmt, je mehr er ſich einrauchet, deſto verdächtiger iſt er, wegen einer Beymiſchung von Erde, Aſche, oder geriebenen Schiefer. Seine Farbe ſoll dunkelblau ſeyn, und in violet fallen, ſie ſoll glänzend, lebhaft, und ſo zu reden blendend ſeyn. Inwendig muß er ſchöner ſeyn, als auswendig, und wie ſilberartig glänzen. Man muß ein Stück in einem Glas Waſſer zergehen laſſen, um ihn zu prüfen. Iſt er rein und wohl zubereitet, ſo wird er ſich völlig auflöſen, außerdem aber ſetzt ſich der falſche Zuſatz zu Boden.

Das

Das zweyte Mittel zu Prüfung seiner Güte ist, ihn zu verbrennen. Der gute Indig verbrennt gänzlich; ein falscher Zusatz aber bleibt nach verbrannten Indig zurücke. Klein geriebener Indig ist viel eher zu verfälschen, als der sich in Tafeln befindet: denn bey diesem können sich Sand, Schiefer und dergleichen schwerlich so genau verbinden, daß sie nicht verschiedene Schichten ausmachten, die sich entdecken, wenn man ein Stücke abbricht.

Es giebt mancherley, und auch ziemlich unterschiedene Arten, die Indig-Küpe anzustellen. Ich habe alle diejenigen, die mir bekannt worden sind, versucht, und sie sind mir fast alle gelungen. Ich will sie so genau, als möglich, beschreiben, und mit derjenigen anfangen, welche die gebräuchlichste, und in Paris fast allein bekannt ist.

Im Anfange dieses Werks habe ich das Gefäße von rothen Kupfer beschrieben, welches zu diesem Verfahren dienet. Die Leser daran zu erinnern, will ich nur sagen, daß es eine Küpe ohngefähr 5 Fuß hoch, und 2 Fuß weit ist, die unten enger zu gehet. Sie ist mit einer Mauer umgeben, die aber so weit von ihr stehet, daß man Kohlen in den Zwischenraum legen kann. In eine Küpe von dieser Größe kann man wenigstens 2 Pfund Indig thun; aufs höchste aber 5 bis 6 Pfund. Eine Küpe von 2 Pfund Indig in einem solchen Gefäße anzustellen, welches etwa 80 Pinten enthält, läßt man ohngefähr 60 Pinten Flußwasser in einem Kessel eine halbe Stunde lang mit 2 Pfund Weinhefen-Asche, 2 Unzen Färberröthe, und einer Hand voll Kleyen kochen. Indessen bereitet man den Indig folgendergestalt zu.

Man wiegt 2 Pfund davon ab, welche man in einen Eymer kaltes Wasser gießt, die irdischen und unnützen Theilchen, welche zuerst oben schwimmen, davon abzusondern. Nachgehends gießt man das Wasser durch Neigung des Gefäßes ab, und reibet den Indig in einem eisernen Mörser sehr klein, gießt darauf ein wenig heißes Wasser in den Mörser, und bewegt es hin und her, worauf man das Obenschwimmende durch Neigung in ein ander Gefäße abgießt, weil dieses Obenschwimmende also besser klein gemacht ist, als das übrige. Was sich noch im Mörser befindet, reibet man weiter, und gießet alsdenn neues Wasser zu, das zärteste abzusondern, und so fähret man fort, bis aller Indig zu einem so zarten Pulver geworden ist, daß man ihn mit dem Wasser wegschwemmen kann. Dieß ist alle Vorbereitung dabey. Nachgehends gießet man in diese hohe und enge Küpe die Brühe, welche man im Kessel mit dem Färberröthe-Marke und der Weinhefen-Asche hatte kochen lassen, das noch etwa auf dem Boden zurücke geblieben war, und thut den Indig klein gemacht hinein. Man rühret alles mit einer kleinen Krücke wohl unter einander; man legt Decken über die Küpe, und thut Kohlen um sie herum. Ist diese Arbeit Nachmittage angefangen worden, so thut man den Abend wieder ein wenig Kohlen hinzu; eben das geschiehet den folgenden Tag früh und abends. Man rühret auch die Küpe ordentlich zweymal den zweyten Tag auf. Den dritten Tag fährt man fort, zu Unterhaltung der Wärme in der Küpe Kohlen herum zu legen; man rühret sie auch des Tages zweymal auf. Alsdenn zeiget sich auf der Oberfläche der Brühe zu-

erst

erst ein kupferartiges glänzendes Häutchen, das darauf schwimmt, und an verschiedenen Orten unterbrochen oder aufgeborsten ist. Den vierten Tag setzt man das Feuer fort, und das Häutchen ist besser zu Stande gekommen, und mehr zusammenhangend; man siehet die Blume oder den blauen Schaum, der sich beym Rühren der Küpe erhebt, und die Brühe wird dunkelgrün.

Wenn es auf diese Art grün wird, so ist es Zeit, die Küpe zu füllen. Dieserwegen macht man eine neue Brühe, indem man ohngefähr 20 Pinten Wasser mit einem Pfund Weinhefen-Aschen, einer Hand voll Kleyen, und einer halben Unze Färberröthe in einen Kessel thut. Dieses alles lässet man eine Viertelstunde kochen, und füllet damit die Küpe. Man rühret sie alsdenn auf, welches viel Schaum verursachet, und den folgenden Tag kann man aus der Küpe arbeiten. Man erkennet dieß an der Menge Schaum, damit sie bedeckt ist, an den schuppigen und kupferfarbenen Häutchen, das oben auf schwimmt, und daran, daß die Oberfläche der Brühe, die zwar braunblau scheint, aber doch unten grün ist, wenn man darauf bläßt, oder es mit der Hand bewegt.

Die beschriebene Küpe, welches die erste ist, die ich gesetzt habe, brauchte längere Zeit, in Farbe zu kommen, als die andern, weil das Feuer den ersten Tag zu stark war, da man zu viel Kohlen angelegt hatte, sonst wäre sie zweene Tage zuvor zu arbeiten tüchtig gewesen. Weiter schadete dieß ihr nichts, und den Tag, da sie im Stande war, that man 13 bis 14 Pfund Serge hinein, aber zu verschiedenenmalen. Dieses hatte ihre Kraft geschwächt, und die Brühe

war durch Stücken Leinwand, die man darinne gefärbt hatte, vermindert worden; daher man den Nachmittag eine neue, mit gebrannten Weinhefen 1 Pfund, nebst einer halben Unze Färberröthe, und 1 Hand voll Kleyen anrichtete. Man ließ alles eine Viertelstunde in einem Kessel kochen, that es alsdenn in die Küpe, rührte sie auf, bedeckte sie, und that ein wenig Kohlen herum. Solchergestalt kann man sie verschiedene Tage aufhalten, ohne was dabey zu thun; und wenn man arbeiten will, muß man sie den Tag zuvor aufrühren, und ein wenig Kohlen herum legen.

Will man diese Art von Küpen wieder erhitzen, und mit Indig versehen, so thut man in einen Kessel zwey Drittheile der Brühe, die alsdenn nicht mehr grün, sondern braunblau, und fast schwarz ist. Wenn es bald kochen will, hebt man den Schaum, der darauf entsteht, mit einem Siebe ab, läßt es alsdenn kochen, und thut zwo Hände voll Kleyen, ein Viertel Färberröthe, und 2 Pfund gebrannte Weinhefen dazu. Man nimmt das Feuer unter dem Kessel weg, und gießt ein wenig kaltes Wasser hinein; worauf man alles zusammen, nebst einem Pfunde Indig, der oben beschriebener Maßen ist gepülvert, und in einem Theile der Brühe zerlassen worden, in die Küpe gießt. Alsdenn rührt man die Küpe auf, bedeckt sie, legt ein wenig Kohlen herum, und den folgenden Tag ist sie im Stande zu arbeiten.

Hat man die Indig-Küpe zu verschiedenenmalen von neuen erhitzt, so ist nöthig, sie ganz auszuleeren, und eine neue anzustellen, weil sie keine so lebhafte Farbe mehr giebt. Daß sie zu alt wird, erkennet

man

man daran, wenn die Brühe nicht mehr so schön grün ist, als im Anfange, ob sie wohl noch warm, und im Stande zu färben ist.

Ich habe verschiedene andere Küpen auf eben die Art, mit mehr oder weniger Indig anstellen lassen, so, daß ich von einem Pfunde bis zu sechsen genommen habe; ich nahm von den übrigen Materialien auch eben nach der Verhältniß mehr oder weniger, rechnete aber allemal 1 Pfund gebrannte Weinhefen auf 1 Pfund Indig. Andere Versuche haben mich seitdem gelehret, daß diese Verhältniß nicht schlechterdings nothwendig ist. Ich zweifle auch nicht, daß man noch verschiedene andere Arten haben kann, den Indig vollkommen zum Färben zuzubereiten. Ich habe nur noch einige Anmerkungen über diese Küpe zu machen.

Von allen, welche ich auf die beschriebene Art habe lassen anstellen, ist mir nur eine einzige mißlungen, weil ich vergaß, den zweyten Tag die Kohlen um sie zu legen. Sie wollte nie zur Farbe kommen. Ich warf gepülverten Arsenic hinein, aber er that keine Wirkung. Man that auch zu verschiedenenmalen roth glüende Ziegel (briques rouges) hinein; die Brühe bekam von Zeit zu Zeit einen grünlichten Glanz, aber es kam nie da hin, wo hin es kommen sollte. Endlich, nachdem ich verschiedene Versuche angestellet hatte, warum sie nicht gelingen wollte, und sie verschiedenemal wieder erhitzet hatte, ließ ich sie nach Ablauf 14 Tage wegschütten.

Alle andere Zufälle, welche mir bey Regierung der Indig-Küpe begegnet sind, haben weiter nichts gethan, als ihre Wirksamkeit zu verzögern, so daß

diese Verrichtung in Vergleichung mit vorigen beyden Küpen leichte kann genannt werden. Ich habe auch mit einer sowohl, als mit der andern verschiedenes vorgenommen, in der Absicht, die Zeit der Vorbereitung zu verkürzen; aber ich finde hier nicht für dienlich, solches zu erzählen, weil es mir meistens gar nicht gelungen, oder doch kein Vortheil dabey gewesen ist.

Das Bad der Indig-Küpe ist demjenigen, das man bey der ersten Waid-Küpe braucht, nicht völlig ähnlich; seine Oberfläche ist braunblau, mit kupfrichten Schuppen bedeckt, und darunter befindet sich eine schöne grüne Farbe. Der Zeug oder die Wolle, welche man färbt, ist auch grün, indem man es heraus zieht, und wird einen Augenblick darauf blau. Man hat zuvor gesehen, daß sich eben dieses bey der Waid-Küpe ereignet; aber das ist besonders, daß dieser letzten Brühe Bad nicht grün ist, ob es wohl bey der Wolle eben die Wirkung thut, wie das vorige; doch muß man merken, daß wenn die Brühe der Indig-Küpe aus dem Gefäße, darinnen es sich befindet, in ein anderes gebracht wird, und zu lange an der Luft bleibet, daß es seine grüne Farbe verliehrt: alsdenn verliehren sich alle seine Eigenschaften zugleich mit, so, daß es zwar eine blaue Farbe giebt, die aber von keiner Dauer ist. In der Folge werde ich dieses umständlicher untersuchen, und mich bemühen, die chymische Theorie von dieser Veränderung zu geben.

Achtes Kapitel.

Von der kalten Indig-Küpe mit Harne.

Man stellet eine Indig-Küpe mit Harn an, welche kalt zur Farbe kömmt, wie denn auch kalt aus ihr gearbeitet wird: darzu nimmt man 4 Pfund gepülverten Indig, den man in 4 Pinten Eßig 24 Stunden lang in warmer Asche digeriren läßt. Wenn nach Ablauf dieser Zeit alles nicht vollkommen aufgelöset scheinet, so zerreibt man es von neuen mit der Feuchtigkeit in einem Mörser, und gießet nach und nach Harn zu. Alsdenn thut man ein halbes Pfund Färberröthe hinein, die man wohl zertreibt, indem man alles mit einem Stabe stark unter einander rühret. Nach dieser Vorbereitung gießet man alles in eine Tonne, die mit einem Muid Harn erfüllet ist, er mag neu oder alt seyn: man rührt alles unter einander, und fähret so acht Tage lang Abends und Morgens fort, oder so lange, bis die Küpe auf ihrer Oberfläche grün zu werden scheint, wenn man sie aufrührt, und wie die ordentliche Küpe Blumen zeigt. Alsdenn arbeitet man daraus, ohne was anders zu thun, als daß man sie zwo bis drey Stunden zuvor rühret. Diese Art von Küpen ist sehr beqvem: denn wenn sie einmal in Stand gekommen ist, so dienet sie beständig, bis sie völlig erschöpfet ist, und der Indig alle seine Farbe von sich gegeben hat. Man kann also, wenn man will, daraus arbeiten, da die gewöhnliche Küpe den Abend zuvor vorbereitet werden muß.

Will man diese Küpe größer oder kleiner machen, so vermehret oder vermindert man die Menge von Materien, welche darzu kommen, nach der Menge des Indig, den man brauchen will, so, daß man auf jedes Pfund Indig 1 Pinte Eßig, 2 Unzen Färberröthe, und 60 bis 70 Pinten Harn rechnet. Im Sommer kommt diese Küpe zeitiger zur Farbe, als im Winter. Man könnte sie beschleunigen, wenn man nur einen Theil der Brühe in einen Kessel warm werden ließe, doch ohne daß es kochte, und alsdenn wieder in die Küpe gösse. Dieses Verfahren ist so leichte, daß man fast ohnmöglich dasselbe versehen kann.

Wenn der Indig gar keine Farbe mehr giebt, kann man die Küpe mit neuen versehen, ohne daß man eine ganz neue Küpe setzen darf. Man darf in dieser Absicht nur neuen Indig in Eßig auflösen, Färberröthe nach der Menge des Indig zu setzen, und alles zusammen wieder in die Küpe gießen, dabey man sie wie das erstemal Abends und Morgens aufrühret: Sie wird davon so gut werden, als ob sie neu wäre. Indeß muß man diese Erneuerung nicht über 4 bis 5 mal wiederholen, weil das Mark der Färberröthe und des Indig doch das Bad dergestalt verändern würde, daß die Farbe davon weniger lebhaft würde. Uebrigens melde ich, daß ich diese Küpe nicht habe bewerkstelligen lassen, und also für ihren glücklichen Ausgang nicht stehe; aber folgende Küpe mit Harn habe ich selbst zubereiten sehen; sie giebt der Wolle sehr dauerhafte blaue Farbe.

Warme Indig-Küpe mit Harne.

Anfänglich hat man ein Pfund Indig in 4 Pinten reinen Urin 24 Stunden lang liegen lassen, alsdenn solches in einen großen Mörser gethan und gerieben; und wenn der Harn durch dieses Zerreiben sehr blau geworden ist, hat man ihn durch ein enges Sieb geseiget, und in ein Gefäße laufen lassen. Der Indig aber, der auf dem Siebe zurück geblieben, ist wieder in den Mörser gethan, und von neuen gerieben worden, worzu man 4 Pinten reinen Harn wieder genommen hat. So hat man fortgefahren, bis aller Indig mit durch das Sieb gegangen ist. Nach dieser Arbeit, welche ohngefähr 24 Stunden dauert, hat man um 4 Uhr Nachmittage 4 Muids Harn in einen Kessel gethan, ihn daselbst sehr heiß werden lassen, doch daß er nicht kochte, und der Harn hat einen dicken Schaum auf seine Oberfläche getrieben, den man mit einem Besen weggenommen. So hat man verschiedenemal zu schäumen fortgefahren, bis sich nur ein leichter und weißer Schaum gewiesen hat; da der Harn alsdenn genug gereiniget, und dem Kochen nahe war, hat man ihn in eine hölzerne Küpe gegossen, den geriebenen Indig aus dem Gefäße hinein gethan, und die Küpe mit einer Krücke aufgerühret, den Indig mit dem Harne wohl zu vermengen. Sogleich darauf hat man eine Brühe von 2 Pinten Harn, einem Pfunde weißen Alaun, (alun de glace) und einem Pfunde rothen Weinstein gemacht. Dieses zu verfertigen, hat man anfangs den Alaun und rothen Weinstein zusammen in den Mörser gethan, und darinnen zu einem zarten Pulver gemacht; alsdenn

denn zwo Pinten Harn darauf gegossen, und alles unter einander gerieben, bis dieses Mengsel, welches plötzlich aufzuschwellen anfieng, nicht mehr gohr. Alsdenn hat man es in die Küpe gegossen, welche sogleich ist stark aufgerühret worden, nachgehends legte man ihren hölzernen Deckel nebst einigen andern alten Decken darauf, und ließ sie die ganze Nacht in solchem Zustande. Den andern Tag Morgens war die Brühe sehr grün. Dieses war ein Zeichen, daß sich die Küpe im guten Stande befände, und daß man aus ihr hätte färben können, wenn man gewollt hätte, aber man färbte nicht, weil alles das, was ich bisher beschrieben habe, eigentlich nur die erste Zurichtung der Küpe, und der Indig, den man hinein gethan hatte, nur den Harn zu färben bestimmet war. Und also die Zurichtung zu vollenden, hat man die Küpe zweene Tage lang ruhen lassen, dabey sie beständig bedeckt bliebe, damit sie sich nach und nach abkühlte, nachgehends hat man folgendes vorgenommen: man hat das zweyte Pfund Indig vorbereitet, indem man solches mit gereinigten Harn, wie oben, gerieben hat. Gegen 4 Uhr Nachmittags hat man die ganze Brühe der Küpe in den Kessel gegossen, und solche sehr langsam erwärmet, doch ohne Kochen. Es ist noch einiger dicker Schaum entstanden, den man weggegossen hat, und die Brühe, die dem Kochen nahe war, ist wieder in die Küpe geschüttet worden, sogleich hat man den geriebenen Indig nebst einer Brühe hinzu gethan, die wie oben aus 1 Pfund Alaun, 1 Pfund Weinstein, und 2 Pinten Harn gemacht worden; man hat auch noch ein Pfund Färberröthe beygefügt. Alsdenn ward die Küpe aufgerühret, zuletzt wohl bedeckt,

deckt, und die Nacht über in Ruhe gelassen. Den andern Tag Morgens befand sie sich in sehr gutem Zustande, die Brühe war sehr warm und vertrefflich schön grün, also war nichts mehr übrig, als daraus zu färben.

Sie ward anfangs mit Harn von der Fettigkeit befreyet, wohl gewaschen, und so gut ausgepresset, daß sie kein Wasser mehr von sich gab, wenn man sie zwischen den Händen drückte, sondern nur noch feuchte war. Wie sie solchergestalt vorbereitet war, that man ein 30 Pfund in die Küpe: breitete sie darinnen zwischen den Händen wohl aus, damit sie sich überall gleichförmig durchzog, und ließ sie darauf ein oder ein paar Stunden ruhen, nachdem sie mehr oder weniger dunkel werden sollte. Während dieser ist die Küpe beständig wohl bedeckt gewesen, damit sie ihre Wärme behielte: denn je wärmer sie ist, desto besser färbt sie, und wenn sie kalt wird, thut sie nichts mehr. Wenn die Wolle die verlangte Schattirung von blau gehabt hat, ist sie in Klumpen, Kopfs groß, aus der Küpe genommen worden. Man hat solche einen nach den andern, nachdem man sie heraus nahm, gerungen, und über der Brühe ausgedruckt, und sie sogleich 4 bis 5 bey der Küpe stehenden Weibern gegeben, sie aus einander zu machen, und zwischen ihren Händen zu lüften, bis sich ihre grüne Farbe, die sie hatten, wie sie aus der Küpe kamen, in eine blaue verwandelte. Diese Veränderung geschicht in 3 bis 4 Minuten. Wie diese 30 Pfund solchergestalt gefärbt, und aus Grün Blau geworden waren, hat man die Küpe aufgerühret, und sie darauf zwo Stunden allezeit wohl bedeckt ruhen lassen. Nach Ablauf dieser

Zeit

Zeit sind 30 andere Pfund Wolle hinein gethan, und ebenfalls mit den Händen wohl ausgebreitet worden; man hat die Küpe wieder bedeckt, und in 4 bis 5 Stunden ist diese Wolle eben so hoch, und von eben der Schattirung, wie die 30 ersten Pfund, gefärbet worden, worauf man sie klumpenweise aus der Küpe genommen, und wie oben blau hat werden lassen. Nach Vollendung dieser Arbeit war die Küpe noch ein wenig warm, aber doch nicht genug, neue Wolle darinnen zu färben: denn wenn sie nicht den erforderlichen Grad der Wärme hat, würde sie weder einförmig, noch dauerhaft färben, also muß man sie wieder erwärmen, und mit Indig versehen, wie zuvor geschehen ist, und dieses kann man so oft thun, als man es für gut befindet, denn diese Küpe verdirbt nie, so alt sie auch wird, wenn sie nur die Zeit über, da man sie so aufhebt, ohne was damit vorzunehmen, ein wenig Luft hat.

Wiedererwärmung der Küpe mit Harn.

Gegen 4 Uhr Nachmittage goß man alle Brühe in den Kessel, und that so viel Harn darzu, als dasjenige, was bey der vorigen Arbeit verlohren gegangen und ausgedunstet war, zu ersetzen erfordert ward. Dieses Nachfüllen beträgt ordentlich 8 bis 9 Eymer Harn, worauf man die Brühe wohl erwärmen läßt, es vorbeschriebener Maßen schäumt, und wenn es dem Kochen nahe ist, wieder in die hölzerne Küpe gießt. Man thut 1 Pfund Indig dazu, den man im Harne klein gerieben hat, auch eine Brühe, die wie zuvor aus 1 Pfund Alaun, 1 Pfund Weinstein, 1 Pfund

Färberröthe, und zwo Pinten Harn gemacht wird. Nachdem man folgends die Küpe wohl gerühret und bedeckt hat, läßt man sie die ganze Nacht ruhen. Den folgenden Morgen befindet sie sich in gutem Zustande, und man kann darinne 60 Pfund Wolle auf zweymal, wie vorhin, färben. So müssen die Wiederwärmungen allezeit angestellet werden; es muß nämlich solches den Abend zuvor, ehe man sie färben will, geschehen, und dieses kann man ohne Ende fort wiederholen, denn die Küpe, die einmal angestellt ist, dienet beständig, und gehet nie zu Ende, wie ich schon gesagt habe.

Es ist auch zu merken, je mehr Indig man auf einmal in die Küpe thut, desto tiefer wird das Blau; man kann also statt eines Pfundes 4 oder 5 bis 6 nehmen, ohne daß man die Menge des Alauns, des Weinsteins und der Färberröthe vermehren dürfte; wenn aber die Küpe mehr als drey Muids hielte, müßte man nach eben der Verhältniß die Menge dieser Ingredientien vermehren. Diejenige, von der ich geredet habe, bestand nur aus drey Muids, und war zu klein, auf einmal so viel Wolle zu färben, als zu einem Tuche erfordert wird, nämlich 55 bis 60 Pfund. Sie sollte wenigstens 6 Muids halten, und dieses würde einen doppelten Vortheil bringen. 1) Würde die Wolle alle in 2 bis 3 Stunden gefärbt seyn, da man bey zweyenmalen 8 bis 10 Stunden braucht. 2) Nach Ablauf der 3 Stunden, da die Wolle gefärbt, und aus grün blau geworden wäre, würde sich die Küpe noch ziemlich warm befinden, so, daß man sie wieder aufrühren, zwo Stunden ruhig lassen, und alsdenn eben die vorige Wolle wieder hinein thun

könnte,

könnte, wodurch sie mehr als die Hälfte an der Farbe steigen würde: denn da diese Wolle schon ist gefärbt, gelüftet, und aus grün blau geworden, so bekömmt sie eine schönere Farbe, als eine neue und weiße Wolle, die man 20 Stunden in der Küpe ließe.

Man muß auch sehr aufmerksam seyn, die gefärbten Klumpen zu lüften, und blau werden zu lassen, indem man sie aus der Küpe ziehet, und darzu viel Hände auf einmal gebrauchen, damit die Luft sie gleichförmig trift, sonst würde die blaue Farbe nicht auf einem Theile der Wolle wie auf dem andern beschaffen seyn.

Einige Arbeiter behaupten, Tücher, welche solchergestalt mit Harn blau gefärbt wären, hätten sich in der Walkmühle nicht vollkommen von der Fettigkeit reinigen lassen, andere versichern das Gegentheil. Ich bin der letztern Meynung; wenn indeß die erstern Grund hätten, so könnte man muthmaßen, das animalische Oel des Harns sey harzigter geworden, indem es auf der Wolle getrocknet ist, oder sich mit dem Oele vereiniget hat, damit man die Wolle, ihrer andern Zubereitungen wegen, befeuchtet, und widerstehe daher der Walkererde und der Seife mehr, als ein schlechtes ausgedrucktes Oel. Um diesen abzuhelfen, dürfte man die Wolle nur, nachdem sie gefärbt ist, ausgedruckt, gelüftet, blau geworden, und sich abgekühlet hat, wohl in flüßenden Wasser waschen. Dem sey wie ihm wolle, so ziehet man allemal die Waid-Küpe in den großen Färbereyen diesen beyden Indig-Küpen mit Harne vor, weil man mit gutem Waid und einem erfahrnen Waidarbeiter allemal mehr fertig macht, als mit allen andern Blau-Küpen. Ich beschreibe

schreibe auch hier die Indig-Küpen nicht, um sie in die großen Manufacturen einzuführen, sondern den Arbeitern in kleinen Fabriken die Sache zu erleichtern, da ich wünschte, dieses Werk möchte ihnen wie den andern, dienen. Hier will ich auch für diejenigen, welche die kleinen Zeuge verfertigen, dazu Zwirn und Baumwolle kömmt, eine kalte Küpe beschreiben, die sehr gut von statten geht, eine veste Farbe giebt, aber zur Wolle nicht dienlich ist.

Neuntes Kapitel.

Kalte Indig-Küpe ohne Harn.

In Rouan und einigen französischen Städten braucht man eine kalte Indig-Küpe, welche von der ersten des vorhergehenden Kapitels unterschieden ist, und darum noch mehr Bequemlichkeit giebt, da sie viel geschwinder zu Stande kömmt, und nicht übel riechet. Sie wird folgendermaßen zugerichtet:

Man läßt in einem glaßirten irdenen Gefäße drey Pfund wohl gepülverten Indig in drey Maaß (chopines) starker Seifensiederlauge zergehen; diese starke Lauge wird aus Soude und lebendigen Kalk verfertiget. Mit aufgelöster Potasche ist es mir ebenfalls sehr wohl gelungen. Es braucht ohngefähr 24 Stunden, ehe sich der Indig auflöset; und daß solches geschehen ist, erkennet man daraus, daß der Indig in der Feuchtigkeit hängen bleibet, wodurch

sie

sie so dicke wird, als ein Extract. Zugleich werden in ein ander Gefäße 3 Pfund gelöschter und gesiebter Kalk mit 6 Pinten Wasser gethan, welches man eine Viertelstunde lang kochen läßt; und nachdem es eine Zeit lang geruhet hat, gießt man das Klare durch Neigen ab. Alsdenn läßt man in diesem Kalkwasser 3 Pfund grünes Kupferwasser zergehen, und alsdenn alles bis den folgenden Tag ruhen. Darnach thut man 300 Pinten Wasser in eine große Tonne von Weiden, (jedes andere Holz, als Weidenholz, schickt sich nicht darzu, weil es die Farbe schwarz machen und verderben würde, besonders Eichenholz,) und alsdenn gießt man die beyden Auflösungen hinein, die man den Abend zuvor gemacht hatte; man rührt die Küpe wohl auf, und läßt sie ruhen. Ich habe gesehen, daß sie bisweilen in zwo Stunden darauf zur Farbe kommen ist; aufs späteste geschicht es unausbleiblich den folgenden Morgen. Sie macht viel Schaum, und das Bad nimmt eine schöne grüne Farbe an, die aber etwas gelblicher ist, als das Grüne der ordentlichen Küpe.

Wenn diese Küpe anfängt, sich zu verzehren, so erfrischet man sie wieder, ohne neuen Indig hinein zu thun, indem man nur eine kleine Brühe aus 2 Pfunden grünen Vitriol macht, die in einer zulänglichen Menge Kalkwasser aufgelöset sind. Wenn aber alle Farbe des Indigs verbraucht ist, thut man neuen hinein, den man in einer Lauge, wie vorbeschriebene, aufgelöset hat. Es ist leicht zu urtheilen, daß man für mehr oder weniger Indig nur die Menge der andern Ingredientien vermehren oder vermindern darf.

Eisenwasser.

Einige Färber thun in diese Küpe ein wenig Eisenwasser. Dieß ist ein Mengsel aus Eßig und Wasser, darinnen man alte Nägel oder andere Stücken Eisen hat rosten lassen. Die Farbe soll davon noch dauerhafter werden, aber ich habe durch Versuche befunden, daß sie schon ohne das dauerhaft genug ist, so gut, als die andern blauen Farben, deren Bereitung ich zuvor gelehret habe.

Das erstemal, als ich diese Küpe bewerkstelligte, machte ich sie nach einem Recepte, das mir von Rouen geschickt worden war. Die starke Seifensiederlauge (l'eau forte de la lessiue des Savoniers) ward daselbst schlechtweg eau forte genannt: weil ich dieses von **Scheidewasser** verstand, so urtheilte ich, es stecke ein Irthum oder eine Boßheit darunter; wie es indeß nicht allezeit billig ist, eine Sache zu läugnen, ehe man sie versucht hat, so nahm ich das Scheidewasser, und es begab sich Folgendes:

Ich rieb ein halbes Pfund Indig sehr wohl, und benetzte es mit einem halben **Septier** gemeinen Scheidewasser, das mit Vitriol und Salpeter gemacht war. Es entstund ein Aufwallen; ich ließ es 24 Stunden so stehen, und nachdem ich, wie bey vorigem Verfahren, 1 Pfund Kupferwasser, welches die gehörige Verhältniß war, in Kalkwasser aufgelöset hatte, goß ich beyde Mengsel, eines nach dem andern, in eine Tonne, die ohngefähr 70 Pinten Flußwasser hielte. Ich rührte alles wohl unter einander, aber den folgenden Morgen zeigte sich nichts. Ich fuhr noch zweene Tage fort, täglich dreymal aufzurühren,

und ließ sie noch zweene Tage stehen, ohne was dazu zu thun, in der Meynung, sie sey gar verdorben. Nach Ablauf dieser 4 Tage bekam die Brühe eine röthlichte Farbe, die aber heller war, als von der Waid-Küpe; ich rührte die Brühe nur einmal auf, und ließ sie sechs Tage stehen, ohne was dabey zu thun; sie hatte ein wenig Schaum, der aber sehr blaß war. Nach Ablauf der 6 Tage befand sich der Brühe Oberfläche braun, darunter aber war es braungrün; ich rührte sie auf, und es schien mir, als hätte der Grund der Brühe noch eine röthliche Farbe, aber der Schaum, der sich erhob, hatte eine gute Farbe, welches mir Hoffnung machte, daß es sich wieder in guten Stand setzen würde, daß man den folgenden Morgen daraus färben könnte.

Nach Ablauf 16 Stunden that ich Baumwolle hinein. Sie färbte sich aber sehr schwach, und ich mußte sie viele Stunden darinnen lassen, um ein Blau von einer zulänglich dunkeln Schattirung zu erhalten. Dieses Blau hielt die Wirkung der Sonne und der Luft zwölf Sommertage lang gut genug aus; aber ich ließ die Küpe wegschütten, weil sie ihrer langsamen Wirkung wegen nicht zu gebrauchen war.

Man hätte sie mit Kalk, oder einem andern salzigten oder irdischen Alkali wohl zurechte bringen können, welches das Saure des Scheidewassers in sich gezogen hätte, aber das verlohnte sich der Mühe nicht. Ueberdieß erhielt ich auf meinen Brief an denjenigen, der das Recept von Rouen überschickt hatte, eine Erläuterung, welche mich belehrte, daß man die Seifensiederlauge nehmen müßte, welche nicht nur kein saures, sondern eines von den heftig-

sten

sten alkalischen Wesen ist. So bald ich diese alkalische Lauge brauchte, gelang mir das Verfahren das erstemal, und ist mir nachgehends nie fehlgeschlagen. Ich habe verschiedene dieser Küpen sehr klein in Kölbchen angestellt, die ich ins Balneum Maris, oder Balneum Arenæ setzte, wenn sie Wärme erforderten; aber bey denen, die im Kalten zu Stande gekommen, that ich nichts weiter. Bey diesem letztern ist keine Schwürigkeet; man darf nur die Menge der Brühe und der übrigen Ingredientien nach der Größe der Küpe, welche man anstellen will, einrichten; es ist alsdenn fast unmöglich, daß es mißlingen sollte.

Die Küpe, welche ich zuerst beschrieben habe, die erhitzt werden muß, hat etwas mehr Schwürigkeiten. Vielleicht wünschen verschiedene, ein solches Verfahren selbst zu versuchen, weil sich viel Artiges dabey sehen läßt, und weil sie im Kleinen weder Kosten noch Geräthschaft erfordert: ich will es also beschreiben, wie es mir vollkommen gelungen ist, da ich mit Fleiß vielmehr Indig, als man nach der gewöhnlichen Verhältniß brauchen würde, genommen hatte.

Ich ließ zwo Pinten Wasser mit zween Gros Färberröthe, und 4 Unzen Weinhefen-Asche kochen; nachdem solches eine Viertelstunde gewähret hatte, goß ich es in einen Kolben, der etwa 4 Pinten hielt. Ich hatte ihn zuvor mit warmen Wasser erwärmen lassen, und das Viertel von einer Hand voll Kleyen hinein gethan. Alles ward mit einer Spatel von weißem Holze wohl unter einander gerühret, worauf ich meinen Kolben in sehr gelind erwärmten Sand setzte, der ihn nur laulicht, und ohngefähr so warm, als die ordentliche Indig-Küpe, erhielte.

Ich fuhr mit dem Feuer unter dem erwärmten Sande die ganze Nacht und den folgenden Tag fort, ohne daß sich eine merkliche Veränderung ereignete; ich rührte sie nur den Tag zweymal mit der Spatel auf. Den folgenden Tag erhob sich Schaum, es zeigte sich ein kupferartiges Häutchen auf der Oberfläche, und die Brühe hatte eine grüne Farbe, die bräunlicht aussah. Ich füllete sie alsdenn wieder mit 1 Pinte Wasser, darinne 2 Unzen gebrannte Weinhefen und ein wenig Kleyen befindlich waren; ich rührte alles wohl unter einander, und ließ sie darauf ruhig stehen. Sie färbte sich vollkommen wohl, und den folgenden Tag brauchte ich sie zu verschiedenen mittlern Stücken wollener Zeuge. Man kann diese kleine Küpe eben so leichte wieder anrichten und erwärmen, als eine große.

Ich glaube, ich habe von der Art, alle Arten von Küpen, die zum Blaufärben dienen können, anzustellen, nichts mehr zu sagen. Ich zweifle indeß nicht, daß es noch verschiedene andere Arten giebt, die an dem oder jenem Orte gebräuchlich sind, und daß man auch leicht neue erfinden könne. Nur so viel kann ich sagen, daß alle, die ich erzählt habe, vollkommen sicher sind, und keine einzige darunter befindlich ist, die nicht verschiedenemal vollkommen gut wäre bewerkstelliget worden.

Zehendes Kapitel.

Von der Art, blau zu färben.

Wenn die Küpe, von was für Art sie auch sey, einmal angestellet ist, und sich im gehörigen Stande befindet, so ist keine Schwürigkeit mehr, Wolle und Zeug darinne zu färben. Man darf sie nur, wie ich schon gesagt habe; in reinen und etwas warmen Wasser wohl durchnetzen, alsdenn ausdrücken, und mehr oder weniger Zeit in die Küpe tauchen, nachdem man die Farbe mehr oder weniger tief haben will. Von Zeit zu Zeit lüftet man den Zeug, d. i. man ziehet ihn aus der Küpe, drückt ihn aus, daß die Brühe wieder in die Küpe läuft, und setzt ihn der Luft einen Augenblick aus, da sich seine grüne Farbe in weniger als einer oder zwo Minuten verändert: denn die Küpe mag von was für einer Art sie will, seyn, so ist der Zeug allezeit grün, wenn er heraus gezogen wird, und bekömmt die blaue Farbe erstlich nach und nach, nachdem die Luft ihn trifft; es ist auch gut, daß man diese grüne Farbe sich verändern läßt, ehe man sie wieder eintaucht, die zweyte Schattirung zu erhalten, weil man alsdenn von der Farbe sicherer urtheilen und sehen kann, ob sie noch ein oder etlichemal muß eingetauchet werden.

Es ist ein alter Gebrauch bey den Färbern, 13 Schattirungen von Blau von der dunkelsten bis zur hellesten zu zählen. Ihre Benennungen sind zwar ein wenig willkührlich, und ist es nicht möglich, den Uebergang aus einer in die andere genau zu bestim-

men; ich muß aber wenigstens die Namen anführen, wie sie sich in dem 1669 auf Herrn Colberts Verordnung heraus gekommenen Färber-Unterrichte befinden. Die helleste macht den Anfang: Bleu blanc, Bleu naissant, Bleu pâle, Bleu mourant, Bleu mignon, Bleu celest, Bleu de Reine, Bleu Turquin, Bleu de Roi, Fleur de Guesde, Bleu Pers, Bleu Aldego und Bleu d'Enfer.

Alle diese Abtheilungen werden nicht von allen Färbern und in allen Provinzen gleich angenommen; die größte Menge derselben aber ist daselbst bekannt, und nur auf diese Art kann man die Begriffe von einer Farbe, die nur tiefer oder höher ist, erklären.

Es ist keine Schwürigkeit, die dunkeln blauen Farben zu machen; ich habe schon gesagt, daß man dieserwegen nur die Wolle oder den Zeug verschiedenemal in die Küpe eintauchen darf; mit den hellblauen Farben aber verhält es sich nicht so: denn wenn sich die Küpe wohl im Stande befindet, kann man offt die Wolle nicht wenig Zeit genug darinnen lassen, damit sie keine tiefere Schattirung, als man verlangt, annimmt. Offt trägt es sich auch zu, wenn man eine Menge Wolle zu färben hat, und sie nicht alle auf einmal in die Küpe bringen kann, daß diejenige, welche zuerst hinein kömmt, dunkler wird, als die andere. Diese Unbeqvemlichkeit zu vermeiden, und sehr helle blaue Farben zu machen, welche man Bleus de blanchis oder Bleus blancs nennt, nehmen einige Färber Brühe aus der Indig-Küpe, und vermengen es mit einer großen Menge reinen etwas warmen Wassers; aber diese Art ist nicht gut, weil die Wolle, welche aus diesem Mengsel ist gefärbet worden, bey

weiten

weiten keine so veste Farbe bekommt, als diejenige, welche aus der Küpe selbst ist gefärbt worden, da die verändernden Ingredientien, welche man in die Küpe mit dem Indig thut, sowohl die Zwischenräumchen dessen, das man färben will, gehörigermaßen vorzubereiten, als den färbenden Bodensatz, der ihm die Farbe mittheilen soll, aufzuschließen dienen. Das beste Mittel, solche hellblaue Farben zu machen, ist, sie in Waid- oder Indig-Küpen zu tauchen, aus denen die Farbe schon meistens gezogen ist, und die schon anfangen zu erkalten. Die Waid-Küpe schickt sich noch besser dazu, als die Indig-Küpe, weil sie schon erwähntermaßen nicht so geschwinde färbt.

Es ist wahr, daß die Farben aus schon abgenutzten Küpen mätter, als die andern, sind; aber man kann sie lebhaft genug machen, wenn man die Wolle oder den Zeug durch kochend Wasser zieht. Dieses Verfahren wird auch zur Vollkommenheit aller Schattirungen von Blau erfordert. Außerdem, daß die Farbe dadurch lebhafter wird, macht man sie auch damit vester, und nimmt alles weg, was sich mit der Wolle nicht wohl verbunden hatte, und die Hände oder die Wäsche beschmutzen würde, wie solches fast allezeit geschiehet, weil die Färber, um Zeit zu gewinnen, diese Vorsichtigkeit nicht brauchen. Nachdem die Wolle aus dem warmen Wasser gezogen ist, muß man sie noch in Flußwasser, oder wenigstens in einer sehr großen Menge Wassers waschen, damit man dasjenige von der überflüßigen Farbe, was sie noch loßmachen kann, vollends wegnimmt.

Ist es ein dunkeles Blau, so thut man noch besser, daß man den Zeug mit Wasser und weiser Seife

wohl walket und auspreßt, und alsdenn im Flusse wäscht. Die Seife thut der blauen Farbe gar keinen Schaden, sondern macht sie lebhafter und glänzender.

Mit eben der Sorgfalt muß man die Zeuge ausdrücken, die man blau färbt, um sie nachgehends schwarz zu färben, wie ich in dem Artickel von der schwarzen Farbe gesagt habe; aber für diejenigen, die grün werden sollen, ist es nicht so nothwendig; man wird die Ursachen sehen, wenn ich von dieser Farbe reden werde.

Ich glaube, nun sollen wegen allen, was die Zubereitung des Blauen, und diese Farbe zu geben, betrift, keine Schwürigkeiten mehr bleiben. Es giebt treulose Färber, welche, den Waid und den Indig zu ersparen, das Blaue der Orseille, oder des indischen und brasilischen Holzes gebrauchen, aber dieß ist ausdrücklich zuverbieten, ob dieses verfälschte Blau gleich öfters viel glänzender ist, als vestes und ächtes Blau. Ich werde in den Kapiteln, die von schlechten Farben handeln, davon reden.

Nun ist mir nichts mehr übrig, als die Theorie von der unsichtbaren Mechanik der blauen Farbe zu erklären. Diese Farbe, die ich hier nur in Absicht auf ihren Gebrauch bey den Färben aller Arten von Zeugen betrachte, ist bisher nur aus dem Pflanzenreiche genommen worden, und es scheinet nicht, als würde man ie in dieser Kunst die andern blauen Farben, deren sich die Mahler bedienen, brauchen können, z. E. das Berlinerblau, welches aus dem mineralischen

und

und Thierreiche zusammen bestehet. *) Das Asurblau, eine verglaßte mineralische Materie, das Ultramarin, welches von einem harten zubereiteten Steine herkömmt, blau gefärbte Erden u. s. f. Alle diese Materien lassen sich, wenn ihre Farbe nicht ganz oder zum Theil verlohren gehen soll, nicht in genugsam kleine Stäubchen zertheilen, daß solche in den salzigten Feuchtigkeiten hängen bleiben könnten, welche die Fasen der Materie aus dem Thierreiche oder Pflanzenreiche, aus dem die Zeuge gemacht sind, durchdringen sollen, denn unter diesen Namen läßt sich das Gewebe von Zwirn und Baumwolle sowohl begreifen, als das von Seide und Wolle.

Itzo kennen wir nur zwo Pflanzen, die nach gehöriger Zubereitung blau färben, die eine ist der Waid Isatis oder Glastum, welcher in Languedok Pastel, und in Normandie Vouede heißt. Diese Zubereitung bestehet darinnen, daß man die Pflanze gähren läßt, so lange, bis alle ihre Theile, die Wurzeln ausgenommen, verfaulet sind, wodurch alle ihre Grundstücken aufgeschlossen werden, die sich alsdenn auf eine neue Art mit einander verbinden, wodurch ein anderer Bau von ungemein zarten Theilchen entsteht, die, wenn man sie auf einen Körper bringet, das Licht ganz anders zurücke werfen, als sie thun würden, wenn sie sich noch bey denen befänden, welche die Gährung von ihnen abgesondert.

*) Herr Marqver, Mitglied der Königl. Akad. der Wissensch. hat 1748 gefunden, wie das Berlinerblau, Seiden und Tuch zu färben, zu brauchen ist. Die Lebhaftigkeit dieser blauen Farbe übertrift alle andere bisherige blaue Farben.

Die andere Pflanze ist der **Anil**, den man in beyden Indien bauet, und aus solchem den Bodensatz zubereitet, der unter dem Namen **Indig** nach Europa geschicket wird. Die Indianer und Americaner, welche hierinnen mehr Geschicklichkeit und Fleiß anwenden, als wir, haben bey der Zubereitung dieser Pflanze die Kunst gefunden, die färbenden Theile derselben ganz allein von allen unnützen abzusondern, und die französischen und spanischen Colonien haben ihnen nachgeahmet, und dadurch den Grund zu einem ansehnlichen Handel gelegt.

Damit der Indig so, wie man ihn uns aus America sendet, die färbenden Theilchen, deren der Färber benöthiget ist, auf Zeuge oder Wolle absetzet, macht man verschiedene Infusionen davon, die ich zuvor beschrieben habe. Man kann sie auf drey Abtheilungen bringen, die kalte Indig-Infusion oder Küpe, die zu Zwirn und Baumwolle dient, und die warmen, welche zu allen Arten von Zeugen können gebraucht werden, sie mögen ihren Ursprung haben, woher sie wollen. Bey der kalten thut man zum Indig gebrannte Weinhefen, Kupferwasser, oder grünen Vitriol, Kalk, Färberröthe und Kleyen. Die warmen werden mit Wasser oder mit Harn zubereitet; wenn man Wasser braucht, thut man gebrannte Weinhefen, und etwas Weniges Färberröthe zum Indig; aber wenn man Urin nimmt, Alaun und Weinstein; beyde Küpen dienen vornämlich zur Wolle, und erfordern eine gemäßigte Wärme, die aber doch stark genug seyn muß, damit die Wolle sich in ihnen mit einer vesten Farbe überziehet, d. i. mit einer solchen, die nach den

Vorschrifften der neuen Färberordnung von 1735 der Sonne und Luft widerstehet.

Ich habe selbst vorermähntermaßen diese drey Küpen in cylindrischen crystallenen Gefäßen im Kleinen angestellt, wo ich am hellen Tage, da ich sie aufsetzte, alles sehen konnte, was in ihnen vorgieng, ehe die Infusion zum Färben kam, d. i. ehe sie unter dem blauen Schaume, oder den Blumen, die auf ihre Oberfläche steigen, und die innerliche Gährung anzeigen, grün war. Ich habe schon erwähnt, daß diese grüne Farbe ein unumgänglich nothwendiger Umstand ist, ohne welchem die Farbe, die der Zeug annähme, nicht veste seyn, und bey den gelindesten Proben fast gänzlich verschwinden würde.

Nun will ich die kleine kalte Indig-Küpe beschreiben, weil sich bey derselben alle Veränderungen am besten beobachten ließen, und weil sie von den beyden andern in wesentlichen Stücken nicht unterschieden ist. Ehe ich weiter gehe, muß ich melden, daß dasjenige, was ich in dieser Nachricht von meinen Versuchen einen **Theil** nennen werde, 4 Gros schwer von jeder flüßigen oder vesten Materie sind; so offt ich bey Erzählung meiner Versuche das Wort **Theil** brauchen werde, soll es diese Bedeutung haben.

In ein Gefäß, das 512, oder 508 Pinten halten könnte, habe ich 300 Theile Wasser gethan, und darinnen 6 Theile grünen Vitriol zergehen lassen, welcher das Wasser gelblich färbte. Sechs Theile Potasche habe ich besonders in 36 andern Theilen Wassers zergehen lassen; und wie solches vollkommen geschehen war, habe ich darinne über 3 Stunden lang über einem sehr gelinden Feuer 6 Theile oder 3 Un-

zen

zen wohl geriebenen Indig von St. Domingo digeriren lassen; er qvoll darinnen auf, und erhob sich mit Einnehmung eines größern Raumes von dem Boden dieses alkalischen Wesens, mit welchem er eine Art Syrup machte, der dicke und blau war; dieser zeigte, der Indig sey zertheilt, aber noch nicht aufgelöst, denn wenn das letztere vollkommen geschehen wäre, so würde diese dicke Feuchtigkeit nicht blau, sondern grün werden, weil alle flüßige Wesen, die durch etwas aus dem Pflanzenreiche blau gefärbt sind, durch Beymischung eines vesten oder flüßigen, feuerbeständigen, oder flüchtigen Laugensalzes grün werden. Hieraus entdeckt sich die Ursache, warum der Indig einen Zeug nicht veste und blau färbt, wenn die Brühe nicht grün ist: denn alsdenn hat er sich nicht vollkommen aufgelöset, und das Alkali kann nicht auf die ersten Grundtheilchen wirken, wie es z. E. bey dem Veilchensafte wirkt, indem sich die färbenden Theilchen dieser Blume vollkommen aufgelöset haben, der aber auch im ersten Augenblicke grün wird.

Ich habe diese dicke blaue Feuchtigkeit in den aufgelösten Vitriol gegossen, das Mengsel nachgehends wohl gerühret, und 6 Theile an der Luft gelöschten Kalk hinzu gethan. Wie ich den Versuch anstellte, war es kalt; das Thermometer stund zween Grade unter dem Puncte des Gefrierens, daher währete es mit dieser Küpe fast 4 Tage, ehe sie zum Färben kam, und das Aufwallen, das sich in jeder vitriolischen Feuchtigkeit, zu welcher man ein Laugensalz wie die Potasche und eine alkalische Erde setzet, ereignen muß, geschahe so langsam, daß sich nur wenig Schaum, oder Luftblasen auf der Oberfläche des Bades zeigten,

bey

bey warmer Witterung und bey dem Gebrauche neu calcinirten Kalkes färben diese Küpen bisweilen schon nach Ablauf 4 Stunden.

So oft ich dieses Mengsel mit einer Spatel unter einander gerühret habe, habe ich allezeit bemerkt, daß dasjenige, was sich zuerst auf den Boden senkte, das Eisen des Vitriols war, welches das Alkali präcipitirt hatte, sich mit dem Sauren zu verbinden. Man macht also bey diesem Verfahren mit der kalten Indig-Küpe einen Tartarum vitriolatum, nach des Tachenius Art, da man bey der gewöhnlichen Art, dieses Mittelsalz zu verfertigen, den sauern Vitriolgeist auf ein wahres Laugensalz, wie Weinstein, Salz, oder Potasche ist, gießet. Dieß ist noch ein Umstand, der unvermerkt zur Theorie des Schönfärbens führet. Ich ersuche den Leser, sich dessen zu erinnern, weil ich mich desselben in diesem Aufsatze und andern Kapiteln bedienen werde.

Nachdem sich das Eisen gesetzt hat, siehet man die Kalkerde sinken; sie ist leichte an ihrer weißen Farbe zu erkennen, die nur anfängt, zu verschwinden, und sich in eine andere, die nicht so leicht zu unterscheiden, zu verwandeln, wenn die färbenden Indigtheilchen genugsam ausgewickelt sind. Ueber diese weiße Erde setzt sich endlich der Bodensatz des Indig, der sich nach und nach dergestalt ausbreitet, daß dieses Wesen, welches den ersten Tag nur einen Raum von einem Zoll hoch über den zu Boden gesunkenen Kalk einnahme, sich nach und nach unvermerkt bis auf einen halben Zoll an die Oberfläche der Brühe erhoben hat, welches den dritten Tag so undurchsich-

tig

tig geworden ist, daß man nichts mehr darinnen unterscheiden konnte.

Diese Ausbreitung des Indig, welche bey kaltem Wetter langsam, im Sommer schnell von statten geht, und die man im Winter beschleunigen kann, indem man der Feuchtigkeit 15 bis 18 Grad Wärme giebt, ist ein Beweis, daß sich in dem Mengsel eine wirkliche Gährung ereignet, welche die Theilchen des Indig aufschließt, und sie zu einer ungemeinen Kleinigkeit bringet. Da alsdenn die Oberflächen dieser Theilchen ungemein vermehret werden, so breiten sie sich dadurch gleichförmiger in die Feuchtigkeit aus, welche dadurch geschickt wird, sie wieder mit der gehörigen Gleichförmigkeit auf dasjenige, was man hinein dunket, es zu färben, abzulegen.

Wenn diese Gährung entweder wegen warmer Witterung, oder durch Hülfe eines kleinen Feuers übereilet wird, oder in wenig Stunden geschiehet, sieht man auf der Oberfläche des Bades eine große Menge Schaums, welchen die Färber **Blumen** nennen. Er ist blau, und zeigt einen vielfachen Widerschein, den sie **küpfrich** genennet haben, weil man die Farben des Regenbogens, wo sich roth und gelb vor andern zeigen, darauf erblicket. Indeß zeigt sich dieses nicht nur beym Indig, sondern jedes Mengsel gieret, zeiget dergleichen Wiederschein, und besonders, wenn es fette Theilchen mit Salzen vermischt enthält. Harn, Seife, und verschiedene andere Körper weisen bey der Gährung eben solche Regenbogenfarben auf ihrer Oberfläche.

Dieser Schaum der Indig-Küpe scheint blau, weil er von der äußern Luft berühret wird. Wenn man aber von dem, was sich darunter befindet, etwas we-

niges

niges mit einem Löffel nimmt, so scheint solches mehr oder weniger grün, nachdem es mehr oder weniger färbende Theilchen enthält. In der Folge dieses Aufsatzes wird man den Grund dieses Unterschiedes sehen, oder wenigstens eine sehr wahrscheinliche Erklärung von dieser Veränderung des Blauen finden, die, wie ich erwähnt habe, zu der Verrichtung, welche ich beschrieben, unumgänglich nothwendig ist.

Wenn sich die Küpe in diesem Zustande befindet, so hat man schon gesehen, daß sich Baumwolle, Zwirn ꝛc. daraus gewebte Zeuge, u. s. f. davon färben lassen, und die Farbe, welche diese Köper darinnen annehmen, ist veste, nämlich der Zwirn und die Baumwolle behalten diese Farbe, auch wenn sie eine ansehnliche Zeit in einer siedenden Solution von weißer Seife geblieben sind. Diese Prüfung nimmt man mit ihnen vor, und hat sie vorzüglich vor allen andern erwählet, weil die Zeuge von Baumwolle und Zwirn mit Seife gewaschen werden, wenn sie beschmutzt sind.

Obwohl die Indig-Küpe, die sich in diesem Zustande befindet, vollkommen veste ohne Zusatz einiger Materie färben kann, so setzen doch die Färber, die sich der kalten Küpe zu bedienen gewohnt sind, insgemein, wie bey den andern warmen Küpen, Färberröthe und Kleyen, in gemeinen Wasser abgesotten und durch ein Sieb gesichtet, dazu. Das nennen sie eine Brühe, (brevet) die Färberröthe soll die Farbe des Indig vester machen, weil die Farbe dieser Wurzel so anhaltend ist, daß sie allen Proben widerstehet. Die Kleyen sollen das Wasser gelinder machen, es enthält ihren Gedanken nach fast allezeit Theilchen eines sauren Salzes, welches nach ihren

Aus-

Ausspruch zu dämpfen ist. Wenigstens ist das di
Meynung derer, die ich befragt habe.

Dieß ist eine Folge des alten Vorurtheils, wide
den Indig, in dem man sich zu Herr Colberts Zei
ten befand, und dieser Staatsmann konnte nur nac
Versuchen sprechen, die ihm seine großen Geschäfte
in seiner Gegenwart anstellen zu lassen, nicht verstat
tete. Daher verbot er, den Indig allein zu brau
chen; aber seit dem die Regierung durch den Herrn
du Fays neue Versuche erkannt hat, daß der Indig
eine so dauerhafte blaue Farbe giebt, als man ver
langen kann, so läßt die neue Verordnung von 1737
den Färbern die Freyheit, sie allein, oder mit dem
Waid vermengt, zu brauchen. Wenn man also die
Färberröthe immer noch braucht, so geschicht es des
wegen, weil sie eine sehr dunkele rothe Farbe giebt,
die, mit dem Blauen des Indig vermenget, eine Far
be verursachet, die sich dem Violet nähert, und einen
schönen Glanz hat. Die Kleyen braucht man nicht
so sehr, die eingebildete Säure zu dämpfen, als eine
gewisse Menge Kleister oder klebrichtes Wesen ins
Wasser auszubreiten, indem sich das wenige noch dar
innen zurück gebliebene Mehl in dem Wasser zertheil
let, dadurch desselben allzugroße Flüßigkeit verhin
dert, und folglich verhindert, daß die färbende Theil
chen, die darinen hängen, sich nicht so bald zu Boden
setzen, als sie in einer Feuchtigkeit thun würden, die
nicht eine gewisse Dicke hätte.

Dieses in der Feuchtigkeit zertheilten Kleisters
ohngeachtet, wozu sowohl die Kleyen, als die Färber
röthe etwas beytragen, da die letzte auch was Kleb
richtes giebt, fallen doch die färbenden Theilchen wieder

auf

auf den Boden des Gefäßes, wenn man es einige Tage ungerühret stehen lässet. Die Oberfläche der Feuchtigkeit giebt alsdenn demjenigen, das man hinein taucht, nur eine schwache Farbe, und wenn man will, daß es eine stärkere bekommen soll, muß man das Mengsel wieder aufrühren, und eine oder zwo Stunden ruhen lassen, damit sich das Eisen des Vitriols und die groben Theilchen des Kalkes von neuen durch ihre Schwere senken; denn wenn sie sich unnützlich mit den wahren Farbentheilchen vermengten, möchten sie derselben Farbe verändern, und auf das, was man färben will, nur eine Materie absetzen, die wenig anhienge, die gefärbte Sache, wenn sie trocken würde, ganz staubicht machte, und mit ihren kleinen Theilchen Räume einnähme, wo ein wirklich färbendes Theilchen sich alsdenn nicht hinein setzen, ja nicht einmal mit Berührung der zu färbenden Sache anlegen könnte.

Um nichts in der Art des Verfahrens der Färber zu ändern, habe ich einen Theil Grapp und einen Theil Kleyen in 174 Theilchen Wassers kochen lassen. Dieses Maaß des Wassers ist nicht nöthig. Man kann davon mehr oder weniger nehmen, aber ich wollte mein Gefäße voll machen, das 512 Theile hielt, wie ich oben gesagt habe. Diese abgesottene Feuchtigkeit habe ich durch ein Stück Leinwand geseiget und durchgedruckt, darauf dieselbe noch warm und mit der blutrothen Farbe, die sie hatte, in die Indigbrühe gethan; ich brauchte dabey die nöthige Vorsichtigkeit, das krystallene Gefäße, das es enthielte, nicht zu zersprengen. Ich rührte alles durch einander, und nach Ablauf zwoer Stunden war die

Brühe grün, folglich zum Färben tauglich, und färbte wirklich Baumwolle mit einer vesten Farbe und einem etwas lebhaftern Blau, als es vor diesem Beysatze der Färberröthe war.

Was mag nun wohl die besondere Ursache von der Vestigkeit dieser Farbe seyn? Vielleicht wird sie uns zugleich die allgemeine Ursache der Vestigkeit aller Farben entdecken; denn aus dem beschriebenen erhellet im voraus, daß sie von den Salzen herrührt, welche man in die Feuchtigkeit thut, in welcher die färbenden Ingredientien gekocht sind, wenn diese Ingredientien nicht für sich schon etwas, das ohngefähr von dieser Beschaffenheit ist, enthalten. Wenn man nebst den Folgerungen, die ich aus der Wahl dieser Salze, ihrer Natur und ihren Beschaffenheiten ziehen werde, mir noch etwas zugestehet, das man mir rechtmäßiger Weise nicht absprechen kann, nämlich daß die färbenden Theilchen der Ingredientien, die man gebraucht, mehr oder weniger, zart und gleichartig sind, so wird man die ganze Theorie dieser Kunst leicht einsehen, ohne daß man ungewisse oder streitige Ursachen zum voraus setzen dürfte.

Man begreift leichte, daß die Salze, welche man den Indig-Küpen beyfüget, eben so wohl dienen, die Zwischenräumchen dessen, da man färben will, zu öffnen, als die färbenden Theilchen dieses Bodensatzes aufzuschließen. Bey andern Farbebereitungen, von denen in der Folge dieser Schrift wird geredet werden, läßt man die wollnen Zeuge in einer Solution von Salzen kochen, welche die Färber **Brühen** nennen. Bey diesen Brühen aber brauchet man fast allezeit Weinstein und Alaun. Nach Ablauf einiger

Stunden

Stunden ziehet man den Zeug heraus, drückt ihn gelinde aus, und erhält ihn einige Tage lang feuchte an einem frischen Orte, damit die salzigte Feuchtigkeit, die noch daran hängen geblieben ist, darauf wirken kann, und ihn vorbereitet, die Farbe der Ingredientien anzunehmen, in deren Decoction man ihn nachgehends taucht, und von neuen kochen läßt. Die Erfahrung hat gewiesen, daß die Farben ohne diese Vorbereitung nicht veste wären, wenigstens in den meisten Fällen; denn man muß gestehen, daß einige Ingredientien veste Farben geben, ob die Zeuge wohl nicht sind zuvor bereitet worden, aber alsdenn hat das Ingredient selbst vorbereitende Salze bey sich. Also muß man die natürlichen Zwischenräume der Wollfasern, vermittelst dieser Salze erweitern und reinigen, die allemal ein wenig ätzend sind; vielleicht eröffnet man auch dadurch neue, um die färbenden Theilchen der Ingredientien daselbst hinein zu bringen. Vermöge des Kochens in der Brühe werden diese Theilchen mit wiederholten Stößen hinein getrieben. Die Zwischenräumchen, welche durch diese Salze schon erweitert waren, werden durch die Wärme des kochenden Wassers noch vergrößert; sie ziehen sich nachgehends, wenn man den Zeug aus dem Kessel nimmt, durch die äußere Kälte zusammen, da man ihn alsdenn in die Luft hängt, oder in kaltes Wasser taucht, so werden alle die färbenden Theilchen in den Zwischenräumchen des Zeuges durch die Federkraft seiner Fasern gehalten, die sich zusammengezogen, und ihre erste Steife wieder erhalten haben, so bald sie die Kälte fühlten.

Setzt man außer dieser Federkraft der Wände eines Zwischenräumchens noch zum voraus, daß eben diese Zwischenräumchen innerlich mit einer Schicht von der salzigten Feuchtigkeit der Brühe sind überzogen worden, so wird man leichte sehen, daß dieses noch ein Mittel mehr ist, welches die Kunst gebraucht, das färbende Theilchen zurücke zu halten. Denn wenn dieses Theilchen in das Zwischenräumchen gedrungen ist, während der Zeit, da der salzigte Ueberzug noch aufgelöst, und folgends flüßig war, und wenn sich dieser Ueberzug nachgehends durch die äußere Kälte verhärtet hat, so wird das Theilchen sowohl durch die schon erwähnte Federkraft, als durch diesen Ueberzug zurücke gehalten, der hart wird, wenn er zu Crystallen anschießt, und dadurch eine Art von Leime ausmacht, die das Theilchen nicht leichte verläßt. Ist überdieß das färbende Theilchen so klein, daß die kleine Erhöhung, welche sich an dem Eingange des Zwischenräumchens zeigt, und ohne welche der Zeug nicht gefärbt aussehen würde, nicht weit genug hervor ragt, mächtigen Stößen, als die Federkraft der Wände und der Ueberzug, der es zurücke hält, ausgesetzt zu seyn, so hat man daraus zu schlüßen, daß diese Farbe, welche aus allen diesen Theilchen entspringt, wenn sie solchergestalt zulänglich veste zurück gehalten sind, ungemein veste seyn, und zu der Classe der guten Farben gehören wird, wenn nur der salzigte Ueberzug weder durch kaltes Wasser, wie das Regenwasser ist, weggenommen, noch durch die Sonnenstralen calcinirt und in Staub verwandelt werden kann. Denn damit eine Farbe, von was für Beschaffenheit sie auch ist, veste oder

gut heißt, muß sie, wie ich schon erwähnt habe, diesen beyden Proben widerstehen. Andere kann man mit Billigkeit von den Zeugen, die zu unsern Kleidern und zu unserm Hausrathe bestimmt sind, nicht fordern.

Wir kennen aber in der Chymie nur zwey Salze, die, nachdem sie einmal in Crystallen angeschossen sind, mit kaltem Wasser können benetzt werden, ohne daß sie sich auflösen. Auch fast allein diese Salze können verschiedene Tage der Sonne ausgesetzt bleiben, ohne daselbst zu einem Mehle zu werden, oder in einen weißen Staub zu verfallen. Diese Salze sind der **Weinstein**, sowohl wie man ihn aus den Weinfässern bekömmt, als der gereinigte, und der Tartarus vitriolatus. Allen andern fehlt eine von diesen beyden Eigenschaften. Man kann aber den Tartarum vitriolatum machen, indem man ein Salz, das eine Vitriolsäure hat, z. E. Vitriol und Alaun, mit einem andern vermengt, das schon alkalisirt ist, oder alkalisch werden kann, so bald man die Säure davon vertrieben hat, welches leicht angehet, wenn sie nur schwächer ist, als die Vitriolsäure; so ist die Säure eines jeden Essentialsalzes aus Pflanzen beschaffen.

Bey der Arbeit mit der Blau-Küpe, die ich im Kleinen vorgenommen habe, die Ursachen ihrer Wirkungen zu entdecken, mengt man Vitriol und Potasche, welches ein schon völlig zubereitetes Laugensalz ist, unter einander. Man siehet in dem Augenblicke, da ihre Auflösungen sich vereinigen, wie das Eisen des Vitriols von dem Alkali in Gestalt eines fast schwarzen Pulvers zu Boden gestürzet wird. Die Vitriolsäure des Kupferwassers hat alsdenn kein Me-

tall zu halten mehr, und fällt also auf dieses Laugensalz, da denn aus ihrer Vereinigung ein Mittelsalz entstehet, das man Tartarus vitriolatus genannt hat, als ob es aus dem Weinsteinsalze und der Vitriolsäure, die von ihrem Metalle schon abgesondert war, entstanden wäre, weil alle Laugensalze, von was für Pflanzen sie auch her kommen, einander vollkommen ähnlich sind. In allem, was ich in diesem Artikel gesagt habe, befindet sich keine Schwürigkeit.

Mit der Brühe zu den andern Farben, besonders der **rothen** und **gelben**, verhält es sich vielleicht nicht so. Man wird mir vielleicht nicht zugestehen wollen, daß aus der Vermischung des Alauns und des rohen Weinsteins, die man dabey mit einander kochen läßt, ein Tartarus vitriolatus entstehen könne. Indessen ist die Theorie mit vorigen einerley, und ich sehe nicht, wie man sie sich anders vorstellen kann. Man braucht den Alaun, ein Salz, bey dem sich eine Vitriolsäure mit einer Erde vereiniget befindet: setzte man ein Laugensalz hinzu, so würde diese Erde augenblicklich zu Boden gestürzt werden, und der Tartarus vitriolatus bald entstehen. Aber anstatt dieses Laugensalzes läßt man es mit dem Laugensalze des rohen Weinsteins kochen, welcher das Essentialsalz des Weines, d. i. ein Salz ist, das aus der Säure des Weins, die viel flüchtiger ist, als die Vitriolsäure, und aus einem Oele bestehet, welche beyde in ein wenig Erde concentrirt sind; dieses Salz wird, wie alle Chymisten wissen, ein Laugensalz werden, so bald man die Säure davon vertrieben hat. Wenn man also den Alaun und rohen Weinstein mit einander kochen läßt, so empfinden die Fasern des

Zeuges, den man färben will, eine Wirkung von dem ersten dieser Salze, das ein wenig ätzend ist, und der Weinstein wird durch selbiges gereiniget, und anstatt, daß es zuvor grob und unreinlich war, wird es vermittelst der wenigen Erde, die sich vom Alaun absondert, rein und durchsichtig. Diese Erde thut bey dem Weinsteine ohngefähr eben die Wirkung, wie die Erde von Merviels, der man sich zu Montpelier bedient, den Cremor Tartari zu verfertigen.

Es kann sich auch zutragen, welches sogar wahrscheinlich ist, daß die Vitriolsäure des Alauns einen Theil der Pflanzensäure des Weinsteins fortjaget, woraus denn ein Tartarus vitriolatus entstehet, der so hart und durchsichtig ist, als die Crystallen von Weinstein. Man mag nun von beyden, welches man will, zum voraus setzen, so entstehet doch allezeit daraus in den eröffnenden Zwischenräumchen der Wollfasern ein salzigter Ueberzug, der so bald in Crystallen schießet, als er der Luft angesetzt wird, welche den Zeug, wenn er aus der Farbe kömmt, abkühlet. Dieser Ueberzug calcinirt sich in warmer Luft nicht, und läßt sich von kaltem Wasser nicht auflösen. Dieß ist es, was ich in dieser unvermeidlichen Ausschweifung zu erweisen hatte.

Diese Theorie ist auch der Indig-Küpe gemein, wo man Harn statt des Wassers, Alaun und rohen Weinstein statt des Vitriols und der Potasche braucht. Diese Harn-Küpe kann nicht veste färben, als wenn sie sehr warm ist; und wenn man verlangt, daß die Wolle durchaus gleich gefärbt seyn soll, muß man sie eine oder zwo Stunden darinnen lassen. So bald die Küpe kalt ist, färbt sie nicht mehr. In einer undurchsichtigen Küpe von Metall würde es schwer seyn, den

Grund dieser Begebenheiten zu entdecken, welcher sich aber in einem crystallenen Gefäße leichte zeiget. Ich habe diese kleine Versuch-Küpe kalt werden lassen, und alle grüne Farbe, die sich durch dieselbe ausgebreitet befand, weil sie noch warm war, hat sich nach und nach auf dem Boden des Gefäßes gesetzet, weil der Weinstein alsdenn in Crystallen anschoß, und sich in Klümpchen vereinigte, welche schwerer waren, als seine Theilchen während der Zeit, da alles noch warm war, und ihn aufgelöset hielt. Solchergestalt fiel er zu Boden, und zog die färbenden Theilchen mit sich herunter. Wenn ich dieser Feuchtigkeit wieder ihren vorigen Grad der Wärme mittheilte, und alles unter einander rührte, darauf aber es ein wenig ruhen ließ, und alsdenn ein Stückchen Tuch hinein steckte, so zog ich es nach Ablauf einer Stunde so veste, als das erstemal, gefärbt heraus. Wenn man sich also dieser Küpe bedienet, und sie einmal in Stand gesetzet hat, so darf man nur den Weinstein beständig aufgelöst erhalten, welches nicht anders, als durch etwas starke Hitze möglich ist. Das Alkali des Harns verursachet die grüne Farbe; der Alaun bereitet die Wollenfasern zu, die Crystallen des Weinsteins bevestigen die Farbe, indem sie die färbenden Theilchen in den Zwischenräumchen anleimen.

Wegen der Indig-Küpe, in welche weder Vitriol, Alaun, noch Weinstein kömmt, und in die man nur Weinhefen in eben der Menge wie den Indig thut, und solche nachgehends stark genug erhitzt, wollene Zeuge darinnen zu färben, bleibt noch eine Schwürigkeit übrig. Ehe man die Vestigkeit ihrer Farbe erklären kann, die eben so groß ist, als die Vestigkeit

der andern Blau-Küpen, in welche man die nur erwähnten Salze thut, so muß man die Weinhefenasche untersuchen. Man weis, daß solches getrocknete, und alsdenn calcinirte Weinhefen sind. Es ist also ein Alkali von der Natur des Weinsteinsalzes, aber nicht so rein, weil es von den schwersten, und folglich am meisten irdischen Theilen der Unreinigkeiten des Weines herrührt. Ueberdieß ist das Alcali der gebrannten Weinhefen niemals so gleichartig, als das Alcali des wohl calcinirten Weinsteins, und es giebt fast keine ungereinigte Weinhefenasche, wie diejenige ist, die man ordentlich zu kaufen bekömmt, daraus sich nicht eine ansehnliche Menge Tartarus vitriolatus ziehen ließe. Es ist sogar vermöge eines zu anderer Zeit angeführten Versuches wahrscheinlich, daß man nach und nach die Weinhefenasche gänzlich in dieses Mittelsalz würde verwandeln können. Eben das läßt sich von der Potasche und allen Laugensalzen sagen, welche den Grundzeug des Meersalzes nicht enthalten. Dieses ungleichartige Wesen ist die Ursache, daß die gebrannten Weinhefen in der Luft niemals völlig von der angezogenen Feuchtigkeit aus der Luft zerfließen; weil nun also die Erfahrung lehret, daß sich in den gebrannten Weinhefen schon ein fertiger Tartarus vitriolatus befindet, so ist klar, daß diese Indig-Küpe, welche die Wolle erstlich gut färbet, nachdem die Brühe so erhitzet ist, daß man die Hand nicht lange darinnen halten kann, ohne sich zu verbrennen, den wenigen Tartarus vitriolatus, der sich darinnen befindet, auflösen, und folglich dieses Salz in die Zwischenräumchen der Wolle dringen wird, solche zu reinigen und zu überziehen, da es denn, sobald

man die Wolle aus der Küpe ziehet, und der Luft zum Abkühlen ausſetzt, in den Zwiſchenräumchen verhärtet.

Ich habe noch zu erklären, warum die Indig-Küpe unter der oberſten Fläche grün iſt, und warum ſie grün ſeyn muß, wenn die Farbe veſte ſeyn ſoll, und warum der Zeug, den man grün heraus ziehet, in der Luft bald blau wird. Alle dieſe Umſtände ſind allen Indig-Küpen gemein, und laſſen ſich daher bey allen auf einerley Art erklären.

1. Der Schaum oder die Blumen auf der Oberfläche der Küpe, wenn dieſelbe zu färben im Stande iſt, ſind blau, und darunter iſt ſie grün; dieſe beyden Umſtände beweiſen, daß ſich der Indig vollkommen aufgelöſet, und das Alkali mit ſeinen färbenden Theilchen vereiniget hat, weil ſie davon grün werden, denn ohne daſſelbe würden ſie blau ſeyn.

2. Eben dieſe Umſtände beweiſen auch, daß ſich in dem Indig ſelbſt ein flüchtiges und urinoſiſches Alkali findet, welches von dem feuerbeſtändigen Alkali der Potaſche, oder dem irdiſchen Alkali des Kalkes entwickelt wird, und kurz darauf, nachdem dieſer Schaum der Luft ausgeſetzt geweſen iſt, ausdunſtet. Von der Gegenwart dieſes flüchtigen urinoſiſchen Alkali kann man ſich leicht überzeugen, wenn man den Geruch unterſuchet, der ſich in der Küpe währenden Gährens entdecket, indem man ſie rühret oder erhitzet. Sie riecht wie verdorbenes Fleiſch, das man braten ließe, und hat noch etwas beißendes.

3. Die Zubereitung des Anil, den Bodenſatz davon abzuſondern, beſtehet in einer Gährung, die bis zur Fäulniß iſt fortgeſetzet worden. An allen verfaulten

faulten Pflanzen aber befindet sich etwas Urinosisches. es sey nun, daß dieses flüchtige Urinosische von der genauen Verbindung der Salze mit dem Oele der Pflanze entstehe, oder der erstaunlichen Menge Insecten zuzuschreiben sey, die sich von allen Gegenden her zu den faulenden Pflanzen einfinden, und von dem Geruche angezogen werden, da sie denn leben, sich vermehren, sterben, und folglich eine große Menge Leichen zurück lassen. Es verbindet sich also mit der Materie des Gewächses eine Materie aus dem Thierreiche, deren Salz allemal ein flüchtiges Urinosisches ist. Eben das urinosische befindet sich auch im Waid, der gleichsam durch Gährung und Fäulniß zubereitet wird, wie ich schon gesagt habe, und wie man sogleich in der kurzen Nachricht von seiner Zurichtung sehen wird.

4. Zum letzten Beweise dienet endlich, wenn man den Indig oder den Waid in einer Retorte übertreibet, es sey, daß solches allein, oder welches noch besser ist, nach Beyfügung eines irdischen oder salzigen Alkali geschieht, so erhält man eine Feuchtigkeit, welche bey allen chymischen Proben die Wirkung des flüchtigen Uringeistes zeiget.

Vielleicht aber fraget man, warum dieses flüchtige Urinosische, daß sich im Indig zeige, diesen Bodensatz nicht grün färbet, weil es doch durch alle seine Theile gleichförmig ausgetheilet seyn muß, warum sogar Indig in reinen kochenden Wasser aufgelöset, solches blau und nicht grün färbet? ich antworte: Dieses urinosische Flüchtige ist so concentrirt, daß ein fremdes Wesen, das wirksamer ist, als kochendes Wasser, erfodert wird, die Theilchen, welche es umwickeln, davon

zu treiben. Der Indig löset sich im Wasser allein nie vollkommen auf, so sehr man solches auch erhitzet; er ist darinne nur zerlassen, und nicht aufgelöset. Dieser zerlassene Indig färbt in der That die Zeuge, welche man hinein tauchet, aber die blaue Farbe legt sich nur ungleich auf, und wird von andern kochenden Wassern fast augenblicklich weggenommen. Ich werde dürfen noch durch ein ander Beyspiel, welches eben daher genommen ist, antworten. Der Salmiac, aus welchem die Chymisten den allerstärksten flüchtigen Geist ziehen, hat seinen so durchdringend urinosischen Geruch nicht, wenn man ihn in Wasser auflöset, und darinnen kochen läßt: man muß entweder Kalk, oder ein feuerbeständiges Alkali hinzu fügen, um das flücht ge Urinosische davon loß zu machen. Eben so erfordert der Indig feuerbeständige, salzigte, oder irdische alkalische Sachen, wenn er vollkommen soll zergliedert werden, damit sein flüchtiges urinosisches Salz zu merken ist, wenn seine Theilchen so klein gemacht sind, daß er allen Ansehen nach in seinen ersten Grundtheilchen zerlegt ist.

Ich komme zu dem zweyten Umstande. Die Indig-Küpe muß grün seyn, wenn sie veste färben soll, denn, wie ich schon gesagt habe, wäre der Indig nicht vollkommen aufgelöset, wenn das Alkali nicht auf ihn wirkte, und bey einer unvollkommenen Auflösung würde er weder gleichförmig noch dauerhaft färben. So bald aber das Alkali darauf wirkt, muß er grün werden, weil jedes Alkali, das mit einer blauen Farbe bey einer Pflanze oder Blume verbunden wird, sie augenblicklich grün macht, wenn es auf alle färbende Theilchen gleichförmig wirken kann. Wenn sich aber

vermöge der Ausdünstung eben diese färbenden oder gefärbten Theilchen in veste dichte Massen vereinigt haben, so kann das Alkali ihre Farben nicht ändern, bis es sie durchdrungen, zertheilet, und zu ihrer ersten Kleinigkeit gebracht hat. Dieses nun geschicht beim Indig, dessen Bodensatz so zu reden nur ein verdickter und getrockneter Saft des Anil ist.

Den dritten und letzten Umstand betreffend, daß der Zeug grün aus der Küpe gezogen, und so bald man ihn gelüftet hat, blau wird, und daß das Blaue außerdem nicht veste seyn würde, läßt sich solches gestalten erklären: man zieht ihn grün heraus, weil die Brühe grün ist, und sonst das Alkali nicht gleichförmig ausgetheilt, oder der Indig nicht recht aufgelöst wäre. In dem ersten Falle wäre die Feuchtigkeit in der Küpe nicht durchgehends gleichförmig gesalzen, alles Salz würde unten, und das obere ohne Geschmack seyn, der Zeug, den man hinein tauchte, würde alsdenn weder zu Annehmung noch zu Behaltung der Farbe vorbereitet. Zieht man ihn aber, nachdem er eine Viertelstunde eingetaucht gewesen ist, grün heraus, so beweist dieses, daß die Feuchtigkeit gleichförmig gesalzen war, und sich die färbenden Theilchen in ihr gleichförmig ausgebreitet befanden, daß auch das Alkali hat in die Zwischenräumchen der Fasern des Zeuges dringen, solche erweitern, und vielleicht neue machen können. Daß das Alkali diese Wirkung bey einem wollenen Zeuge zu verrichten vermögend ist, wird man nicht zweifeln, wenn man sich erinnert, daß eine sehr scharfe Lauge fast in einem Augenblick einen Klumpen Wolle, oder den Bart einer Feder, die man hinein taucht, verbrennt und auflöset.

löset. Eine gewisse Verrichtung beym Färben giebt auch ein Beyspiel dazu ab. Man läßt Wolle im Harne kochen, in dem man gebrannte Weinhefen aufgelöset hat, und sie zergehet so vollkommen darinne, daß man nicht die geringsten Fasern mehr von ihr antrift. Kann also eine sehr scharfe Lauge die Wolle völlig zerstören, so wird eine andere, die nur so viel Alkali hat, als erfordert wird, auf die Wolle ohne derselben Zerstörung wirken, die Zwischenräumchen der Wolle zu Einnehmung und Erhaltung der färbenden Theilchen vorbereiten, welches hier zu erklären ist.

Man lüftet die Wolle, nachdem man sie grün aus der Küpe gezogen und ausgerungen hat, und sie wird blau. Beym Lüften wird sie abgekühlet. Ist es das entwickelte flüchtige Urinosische vom Indig, das ihr diese grüne Farbe gegeben hat, so dünstet es aus, und das Blaue zeigt sich wieder. Hat das feuerbeständige Alkali diese grüne Farbe verursacht, so ist dessen größter Theil durch starkes Ausdrücken des Zeuges fortgeschaffet worden, und das übrige vermag nicht mehr auf den gefärbten Theil zu wirken, weil das kleinste Theilchen vom Tartarus vitriolatus, welches ein noch kleiner gefärbtes Theilchen enthält, so bald es der Kälte der Luft ausgesetzt war, zu einem Crystalle angeschossen ist, und eben dieses gefärbte Theilchen, vermöge der Federkraft der Wände des Zwischenräumchens eingepreßt, und dadurch, was etwa vom Laugensalze noch zurück geblieben war, vollends herausgetrieben hat, weil dasselbe nicht wie ein Mittelsalz in Crystallen anschießet.

Dieses Blau wird lebhafter und schöner, wenn man den gefärbten Zeug bald darauf in warmes Wasser taucht, denn alsdenn werden diejenigen Farbetheilchen weggenommen, die nur auf der Oberfläche der Wollenfasern hiengen. Die Vestigkeit der blauen Farbe wird mit Seife geprüfet, und die Farbe soll solche aushalten, weil die Seife, welche man nur in geringer Menge in viel Wasser thut, und die nur fünf Minuten lang, als die gesetzte Zeit der Prüfung, auf die Probe wirken soll, ein durch Oel gelindertes Alkali ist, welches auf ein Mittelsalz nicht wirken kann; wenn sie von der Probe einige Farbetheilchen wegnimmt, so sind dieses solche Theilchen, die nur auf der Oberfläche hiengen; außerdem läßt sich auch der kleine Salzcrystall, der in das Zwischenräumchen eingeleimt ist, und das färbende Theilchen daselbst zu bevestigen dient, in einer so kurzen Zeit nicht auflösen, daß er mit den Farbentheilchen aus den Zwischenräumchen herausgehen sollte.

In dieser Abhandlung habe ich eine Probe gewiesen, wie ich die Färbekunst anders, als man bisher gethan hat, vorgetragen Ich unterwerfe sie den Naturforschern, welche mit einer schlechten Erzählung des Verfahrens nicht zufrieden seyn würden, wenn ich ihnen nicht zugleich die Theorie mittheilte. Eben so werde ich mich bey den andern Erfahrungen, mit Roth, Blau und andern Hauptfarben verhalten, denn man muß diese einfachen Farben unumgänglich kennen, ehe man zu den zusammengesetzten kömmt, weil diese letztern ordentlich nichts weiter, als einfache Farben über einander aufgetragen sind. Selten werden deswegen die einfachen Farben selbst in der Küpe mit

einander

einander vermenget. Wenn man also weis, was die Vestigkeit einer einfachen Farbe verursacht, so wird man desto leichter einsehen können, ob die zweyte Farbe in den Zwischenräumchen, welche die erste leer gelassen hat, neben ihr Platz nehmen kann, ohne die erste aus den schon eingenommenen zu vertreiben. Dieß ist die Vorstellung, die ich mir von der Zusammenordnung der einfachen Farben, wenn sie auf einerley Zeug getragen werden, gemacht habe. Denn es scheint mir schwer zu begreifen, daß sich die färbenden Theilchen eines auf das andere legen, und solchergestalt wie Häutchen ausmachen könnten, dabey jedes seine eigene Farbe behielte, damit aus der Vermischung aller zusammen eine zusammengesetzte entstünde, die indeß doch durchaus gleichartig, und an einem Orte wie an dem andern aussähe. Dazu müßte man die Theilchen so durchsichtig annehmen, daß dergleichen Beschaffenheit bey ihnen schwer zu erweisen seyn dürfte. Ueber dieses, wenn sich ein gelbes Theilchen unmittelbar über ein blaues, das in die Fasern des Zeuges schon eingeklemmt ist, setzen, und daselbst veste bleiben solle, so müssen sie einander nothwendig in ungemein glatten Flächen berühren. Kömmt alsdenn ein rothes Theilchen unmittelbar über das gelbe zu sitzen, so müssen wiederum neue eben so glatte Flächen angenommen werden. Es fällt schwer, sich dieses alles so einzubilden, und mir ist wahrscheinlicher, daß die erste Farbe nur gewisse Zwischenräumchen eingenommen hat, die sie durch die erste Vorbereitung der Wolle oder des Zeuges, eröffnet fand, daß an der Seite dieser erfüllten Zwischenräumchen noch welche zu erfüllen, oder wenigstens leere Plätze übrig

geblie-

geblieben sind, wo man neue Theilchen von einer andern Farbe vermittelst einer neuen Lauge hinein bringen kann: diese neue Lauge muß aus ätzenden Salzen von eben der Art, wie die in der ersten Brühe gebraucht wurde, bestehen, die also die ersten Salzcrystallen, welche schon in den ersten Zwischenräumchen befindlich sind, nicht zerstören.

Was ich von der Wirkung der Indig-Küpe gesagt habe, kann auch erklären, wie die Waid-Küpe auf die Zeuge und Wolle, die hinein kommen, wirket. Man darf zu dieser Absicht nur annehmen, daß sich in dem Waidsalze Theilchen von Natur befinden, die ohngefähr von eben der Natur sind, wie diejenigen, welche man der Indig-Küpe beyfüget. Aus meiner Beschreibung beyder Küpen wird man gesehen haben, daß die Waid-Küpe ungemein schwerer zu regieren ist, als die Indig-Küpe. Ich glaube, und meinen Gedanken nach ist es sehr vernünftig, solches zum voraus zu setzen, man könnte alle diese Schwürigkeiten heben, wenn man versuchen wollte, die Waidpflanze (Isatis) in Frankreich eben so zuzubereiten, wie man den Anil in Westindien zubereitet. Man muß also die verschiedenen Zubereitungen mit einander vergleichen. Folgende will ich aus Herrn Astruc **Nachrichten zur Naturgeschichte von Langvedoc** (zu Paris bey Cavelier 1737. 4.) 330, 335. S. mittheilen.

„Wie die Färber berichten, so giebt der Waid nur „matte und schwache Farben, an statt, daß die Farben „des Indig lebhaft und glänzend sind. Man muß „ihnen auch zugestehen, daß sie Grund haben. Der „Indig ist ein feines und zartes Pulver, das also

„leichte die Zeuge durchdringen, und ihnen folglich „eine glänzende Farbe geben kann: der Waid gegen„theils ein grobes Mark voll irrdischer Theile, wel„che die Wirksamkeit und Bewegung der zärtern „Theilchen hindern.

„Mir ist nur ein Mittel bekannt, dieser Unbeqvem„lichkeit abzuhelfen, nämlich den Waid eben so als „wie den Indig zuzubereiten. Dadurch würden die „Waidfarben den Indigfarben an Glanze und Leb„haftigkeit beykommen, ohne daß die Vortreflichkeit „und die **Vestigkeit** (assurance) diesen Farben, bey „welchen der Waid gebraucht wird, so viel Vorzug „geben, wegfielen.

„Ich habe, setzt Herr Astruc hinzu, dieses schon im „Kleinen versucht, und es ist mir sowohl in Absicht „auf das Pulver des Waides, als auf das Färben „mit diesem Pulver gelungen. Es gehört nun für „diejenigen, welche das gemeine Beste zu besorgen „haben, mit dieser Materie Versuche im Großen ma„chen zu lassen, und wenn sie so glücklich ablaufen, als „man zuverläßig hofft, werden sie diejenigen, welche „den Waid bauen, aufzumuntern haben, ihn nach die„ser neuen Art zu bereiten, besonders sie beym An„fange solcher neuen Einrichtungen mit den nöthigen „Kosten zu unterstützen, bis der erkaufte Vortheil die „Leute selbst dazu antreibt.

Da ich das erstemal den Vorschlag that, in Languedoc das Verfahren der Americaner nachzuahmen, wuste ich nicht, daß Herr Astruc eben den Gedanken gehabt hatte; und da ihm Versuche im Kleinen gelungen sind, so werden sie hoffentlich im Großen auch angehen. Denn ich bin gar nicht desjenigen Mey-

nung,

nung, der diesem Vorschlag widersprach, als er ihm mitgetheilet wurde, und sogar aus allzu großem Vorurtheile für das alte Herkommen seiner Landschaft gegentheils vorschlug, man sollte die Innwohner der americanischen Pflanzörter verbinden, den Anil so grob zuzubereiten, wie man den Waid in Languedoc bereitet, ohne zu überlegen, daß die Erfahrung wider ihn ist, weil der Indig, wie man ihn uns sendet, eine schönere und eben so veste Farbe, als der Waid giebt, und daß die Ueberbringung dieser Waare ungemein viel mehr kosten würde, da es wenigstens zehenmal mehr Raum erforderte, wenn man die ganze Pflanze vom Anil nach Europa bringen müßte. Uebrigens ist Halsstarrigkeit kein Beweis, die Erfahrung muß entscheiden; und wenn man es dahin bringen könnte, einen färbenden Bodensatz vom Waid, als wie vom Anil, abzusondern, würden solches die Einwohner von Languedoc künftig nicht so bedauren dürfen, als die Franzosen und Spanier in America, denen eine solche Einrichtung ohnstreitig viel Schaden thun würde. Es fragt sich also: Ob es vortheilhafter ist, in Languedoc die ansehnlichen Vortheile wieder herzustellen, welche man daselbst vom Waid erhielte, ehe der Indig in Europa gebraucht wurde, oder den Indig aus den americanischen Pflanzörtern kommen zu lassen, wo diese Waare sehr viel Franzosen unterhält? Beyde sind Unterthanen des Königs, und sollen von ihm geschützt werden. Diese Vergleichung gehört nicht hieher. Ich will itzo nur weisen, wie man Herrn Astruc Versuch bewerkstelligen kann. Dieses wird natürlicher Weise dadurch geschehen, daß man die Art, welche in Languedoc gebraucht wird, den

Waid zu bereiten, gegen die sinnreiche Scheidung des Bodensatzes vom Anil in America hält. Ich habe die letztere schon im 7. Kap. gegeben, man kann sie ausführlicher in des P. du Tertre Geschichte der Antillen, und P. Labats angeführten Werke lesen. Vom Waid meldet Herr Astruc folgendes: ich glaube, man wird die Nachricht hier gerne vollständig lesen:

Zubereitung des Waids.

Die Bauern (der Albigenser) sind gewohnet, zweyerley Saamenkörner vom Waid zu unterscheiden, deren eines violet, das andere gelb ist. Sie ziehen das violette vor, weil der Waid, der von demselben aufgehet, glatte und ebene Blätter hat, da derjenige, welcher von dem andern entstehet, wollicht ist, und daher seine Blätter voll Staub und Erde werden, welches die Güte dessen, was daraus verfertiget wird, vermindert. Dieser Waid heißt Pastelbourg oder Bourdaigne.

Der Waid treibet anfangs fünf bis sechs Blätter aus der Erde, welche, so lange sie grün sind, gerade stehen bleiben. Sie sind etwa einen Fuß lang, und sechs Zoll breit. Gegen Johannis erhalten sie ihre Reife, welches man daran erkennt, daß sie welk und gelb werden, man sammlet sie alsdenn ꝛc. worauf man den Acker, auf den der Waid stehet, aufs neue durch Gäten reiniget, welches bey jeder Ernde wiederholet wird.

Im Heumonat wird die zweyte Ernde vorgenommen, wofern einiger Regen gefallen ist, denn Re-

gen

gen oder Trockenheit beschleunigen sie um acht Tage, oder schieben sie um so viel weiter hinaus. Gegen das Ende des Augusti wird noch eine neue gehalten; die vierte gegen das Ende des Herbstmonats, und die letzte nach Allerheiligen: diese ist stärker, als die übrigen, weil eine längere Zwischenzeit gewesen ist; man schneidet bey ihr das Obertheil der Wurzel, wo alle diese Blätter herausgehen, mit ab. Indeß giebt diese Ernde schlechten Waid, und ist in den Verordnungen verboten.

Während des Regens oder Nebels wird der Waid nie gesammlet; die Witterung muß heiter seyn, und die Sonne auf die Blätter geschienen haben.

Bey jeder Ernde schaft man die Blätter gleich in die Mühle, wie man sie nach einander sammlet, sie zu zerquetschen, und zu einem feinen Teige zu machen, in dem man die Ribben der Blätter nicht mehr unterscheiden kann. Dieses muß schleunig geschehen, denn wenn man die Blätter über einander gehäuft liegen lässet, gähren sie, und verfaulen bald mit einem unerträglichen Gestank. Diese Mühlen sind den Oelen- oder Lohmühlen ziemlich ähnlich. Sie bestehen aus einem wagrecht liegenden Mühlstein, der sich um eine senkrecht stehende Axe in einer kreisförmigen ziemlich großen Vertiefung herumdrehet, in welche man den Waid, der zerquetschet werden soll, hinein thut. Herr Astruc hat die Figur stechen lassen.

Wenn die Blätter darunter wohl zerquetschet und zu einem feinen Teige gemacht sind, wird solcher in dem leeren Platze der Mühle oder außen in freyer Luft in Klumpen aufgehäuft; man tritt alsdenn den

Teig mit den Füßen, und knetet ihn mit den Händen, schlägt ihn, und macht ihn obenher mit einer Schaufel eben. Dieses heißt **Waid in Klumpen**. (Pastel en pile.)

Es entstehet alsdenn außen eine Rinde, die schwärzlicht wird, und wenn sie sich öffnet, schließt man sie wieder mit viel Sorgfalt zu, sonst würde der Waid von der Luft verderben, und in den Ritzen würden kleine Würmchen entstehen, die ihn zu Grunde richteten.

Nach vierzehen Tagen öffnet man den Waid von neuen, reibt ihn zwischen den Händen klein, und mengt die Rinde und das Innere unter einander; bisweilen muß man die Rinde mit Gewalt zerschlagen, damit man sie klein genug machen kann.

Aus diesem Teige werden nachgehends kleine Laiber oder runde Klümpchen gemacht, die nach den Verordnungen fünf Viertheile, poids de Table, halten sollen. Man drückt diese Klumpen bey ihrer Verfertigung dichte zusammen, und giebt sie nachdem einem andern, der sie in einer hölzernen Mulde von neuen druckt, an beyden gegen über stehenden Enden ausziehet, länglich rund macht, und wohl vereiniget. Endlich giebt man sie dem dritten Manne, der sie in einer noch kleinern Mulde zu ihrer gehörigen Gestalt bringet, und sie vollkommen zusammen drucket.

Die Stellungen heißen Coques oder Coquaignes, und der Waid Pastel en cocaigne. Daher bedeutet pais de cocaigne nach einer alten Redensart ein **reiches Land**, weil der Handel mit dem Waid sonst

die

die Länder, wo er zubereitet werde, (*) bereicherte.

Diese Klumpen (**) werden auf Hürden ausgebreitet, und der Sonne ausgesetzet, wenn es schön Wetter ist, sonst bringet man sie sogleich unter die Mühle. Der Waid, welcher der Sonne einige Stunden ausgesetzt gewesen ist, wird außen schwarz, an statt daß derjenige, den man sogleich eingeschlossen hat, ordentlich, besonders bey Regenwetter, gelblicht ist. Die Kaufleute ziehen den ersten vor; indessen versichert man, der Unterschied sey nicht merklich bey dem Gebrauche, ja der Waid ist sogar fast allezeit gelblicht, weil die Bauern ordentlich nur bey Regenwetter arbeiten, wenn sie nichts anders thun können.

Im Sommer sind die Klumpen ordentlich in 15 oder 20 Tagen trocken, da im Herbst der Waid der letzten Ernde lange Zeit zum Trocknen braucht. Der warme und trockene Sudostwind trägt viel zum geschwinden Austrocknen bey.

Die guten Klumpen lassen sich daran von den andern unterscheiden, daß sie inwendig violet sind, wenn man sie zerdrücket, und einen ziemlich angenehmen Geruch haben, an statt daß die andern eine Erdfarbe, und einen üblen Geruch haben, welches da her rührt, daß man den Waid währenden Regens gesammlet hat, wie seine Blätter voll Erde waren. Man ur-

(*) Das Albigeois und Lauragais.

(**) An einem Orte in Indien, dessen Namen ich nicht wieder habe finden können, bereitet man den Anil wie den Waid, und es kömmt dort her Indig in Klumpen, der alles unnütze Wesen der Pflanze mit enthält. Es ist auch sehr schwer, eine blaue Küpe von demselben anzustellen.

theilet auch von der Güte der Klumpen nach dem Gewichte: denn wenn die Materie aus Mangel genugsamer Drückung in die Luft gegangen, oder verfault ist, sind sie leichte.

Waid-Pulver.

Aus diesem wohl zugerichteten Klumpen macht man das Waid-Pulver. Diese Verrichtung einmal zu unternehmen, gehören wenigstens hundert tausend Klumpen. Man verfährt folgendergestalt damit: Man erwählet eine abgesonderte Scheure, ein Behältniß, das nach der Menge des Waids kleiner oder größer ist. Dieses Behältniß muß sich auf einem Boden befinden, der mit Ziegeln gepflastert ist, und eine Bekleidung von eben der Art auf vier bis fünf Fuß hoch hat. Es wäre gut, wenn die Mauern bis auf diese Höhe von Steinen wären. Indessen begnügt man sich oft, sie nur mit Erde überziehen zu lassen. Da sich dieser Ueberzug absondert, und mit dem Waid vermenget, verderbt ihn solches. Die Klumpen werden in dieses Verhältniß getragen, und mit hölzernen Schlägeln zu einem groben Pulver zerquetscht. Dieses Pulver wird mitten in dem Magazine zu vier Fuß hoch aufgehäuft, so daß ein Platz bleibt, rings herum zu gehen. Das Pulver wird mit Wasser benetzt, das am meisten so leimicht (*) ist, wenn

(*) Ich sehe nicht, warum man leimichtes Wasser, das doch klar ist, vorziehet. Mich deucht, klares Flußwasser wäre viel sicherer. Dadurch würde man die übeln Folgen vermeiden, die aus einem moderichten Wasser, das allemal voll Unreinigkeit ist, entstehen,

wenn es nur klar ist, so ist es am besten. Der Waid gähret, wenn er solchergestalt befeuchtet worden ist, erhitzt sich, und treibt einen dicken und stinkenden Dampf von sich.

Man rühret ihn zwölf Tage lang täglich auf, so daß man ihn mit Schaufeln von einer Seite des Behältnisses auf die andre wirft, und befeuchtet ihn ebenfalls täglich diese Zeit über, worauf man kein Wasser mehr darauf güßet, sondern sich begnüget, ihn anfänglich von zween zu zween Tagen zu rühren, nachgehends von drey zu drey, alsdenn von vier zu vier, und von fünf zu fünfen. Endlich bringt man ihn mitten in dem Behältnisse in einen Haufen zusammen, und sieht von Zeit zu Zeit darnach, ihn zu lüften, im Fall er sich erhitzen sollte. Dieß ist das **Waid-Pulver**, wie es dem Färber verkauft wird.

Um zu zeigen, daß der Waidhandel vormals Oberlangvedoc bereichert hat, führet Herr Astruc folgendes aus einem Buche an, dessen Tittel le Marchand heißt: „Vormals schaffte man auf der Garonne von „Toulouse nach Bordeaux jährlich hundert tausend „Ballen Waid, die im Lande wenigstens der Ballen „15 Livres golten, welches eine Million und fünfhundert tausend Livres macht. Daher kam der Ueberfluß „und Reichthum des Landes.“ So redete der Verfasser des angeführten Buches. Cassel 1633. Man s. Memoires pour servir à l'histoire du Languedoc.

Die Vergleichung der beyden Arten, nach welchen man den Waid und den Indig zubereiten kann, ist

oder die ein morastiges Wasser verursachet, das wenigstens eine unnütze Erde enthält, dadurch die Farbe sehr ungleichartig wird.

für jemanden, der Einsicht besitzet, schon zulänglich, wenn ihm aufgetragen würde, zu versuchen, ob sich aus dem Waid ein Bodensatz, wie aus dem Anil, erhalten läßt. An den Färber, und selbst an den Fabricanten muß man sich dieserwegen nicht wenden. Beyde würden den Vorschlag gleich anfangs verwerfen, weil er eine Neuerung ist, ja ich zweifele, ob sie im Stande sind, eine Gährung wohl zu regieren. Man muß ein wenig mehr Geschicklichkeit, Erfahrungen anzustellen, besitzen, als sie ordentlich haben. Ich wünschte, daß dieser Versuch im Großen angestellet würde, so daß man wenigstens 50 Pfund von diesem Bodensatze haben könnte, um verschiedene Küpen anzustellen, wenn etwa eine mißriethe; derjenige, den man dazu erwählte, müßte alle Umstände seines Verfahrens sorgfältig beschreiben. Vielleicht gienge diese Einrichtung bey der ersten Sammlung der Waidblätter nicht an, weil es im Brachmonat noch nicht warm genug ist, aber vermuthlich dürfte sie im August gelingen.

Nach Briefen, die ich vom Herrn Roman, dem jüngern, General-Ingenieur von Dominique erhalten habe, steigt das Thermometer zu Martinique bey der größten Hitze auf dieser Insul bis 30 — 36 Gr. nach Herrn Cleaumurs Abtheilung. In Languedoc steigt es im Heumonat und Augustmonat von 27 bis zu 32, 33, welches die Wärme des Mundes, der Brust, der Höhlung unter den Armen ist, und zureichen würde, die Waidblätter gährend zu machen, wenn man sie wie die Anilblätter im Wasser weichen und faulen ließe; vielleicht brauchte es auch nicht mehr, als 30 oder 40 Stunden. Man würde die

Gäh-

Gährung beschleunigen, wenn man gleich anfangs in das Gefäße, darinnen die Blätter im Wasser liegen sollen, 3 bis 4 Kessel siedend Wasser gösse.

Wer diesen Versuch anstellen soll, muß sich mit Blättern versorgen, die so wenig, als möglich, welk sind, und solche, wenn er es für nöthig hält, leichte quetschen lassen. Zu diesen ersten Proben kann man Küpen von Mauerwerke verfertigen lassen, die ein Drittheil von denen sind, deren Abmessungen der P. Labat geliefert hat. Das Wasser kann man mit ordentlichen Fischerrudern schlagen, wenn es voll Farbe ist, wie das, in dem der Anil gegohren hat. Das übrige alles ist vom P. Labat so gut beschrieben worden, daß man ihm nur folgen darf. Wenn es gelingt, wird man ohnstreitig viel Pflanzen von eben der Beschaffenheit, wie der Waid, finden. Vermuthlich bestehet das Dunkelgrüne einiger Pflanzen aus Gelb mit einem starken Zusatze von blauen Theilchen; ließe sich das Gelbe durch Gährung zerstören, so würde das Blaue zurück bleiben. Dieses ist kein bloßer leerer Einfall; und vielleicht ließe sich ohne Schwürigkeit zeigen, daß man einigen Nutzen daraus ziehen könnte.

Eilftes Kapitel.

Vom Rothen.

Das Rothe ist erwähntermaßen eine von den fünf Hauptfarben der Färber. Beym Schönfärben giebt es viererley rothe Farben, welche der Grund

von

von den andern sind, 1. der **Kermes** (ecarlatte de graine) den man sonst **Franzscharlach** hieße, und itzo **Venetianischen** Scharlach heißt, 2. der itzo gebräuchliche **Scharlach**, oder der **feuerfarbene Scharlach**, der sonst **holländischer** Scharlach genannt wurde, und itzo ecarlatte de Gobelins heißt, 3. das **Cramoisi**, und 4. das **Rothe** der **Färberröthe**. Es giebt auch **Halbscharlach** und **Halbcramoisi**, aber diese Vermischungen der vorigen Farben sind als keine besondern anzusehen. Das **Rothe**, oder das Nacarat de bouree, war sonst ebenfalls beym Schönfärben verstattet, aber wegen seiner geringen Vestigkeit hat man es in der neuen Verordnung untersagt.

Man wird leichte urtheilen, daß alle diese verschiedene Rothe ihre mannichfaltigen Schattirungen von der hellesten bis zur dunkelsten haben. Deswegen aber machen sie doch besondere Classen aus, weil der einen Schattirungen nie in die Schattirungen der andern fallen.

Es hat mit dem Rothen eine ganz andere Beschaffenheit, als mit dem Blauen, davon ich geredet habe: denn die Welle oder der Zeug wird nicht unmittelbar in die Farbe getunket. Man bereitet ihn zuvor auf eine Art zu, von der er nicht gefärbt, sondern nur geschickt gemacht wird, die Farbe anzunehmen. Diese Vorbereitung heißt, wie ich schon gesagt habe, die **Brühe**. Ordentlich wird sie mit sauern Sachen, als: sauern Wassern, Alaun und Weinstein, die man darunter rechnen kann, Scheidewasser, Aqua regis &c. gemacht. Nachdem die Farbe und Schattirung verlangt wird, nimmt man diese Vorbereitungsmittel

in

in verschiedener Verhältniß. Oft bedienet man sich auch der Galläpfel und alkalischer Salze. Dieß werde ich in der Folge bey den besondern Arbeiten beschreiben.

Zwölftes Kapitel.

Vom Kermes oder Venetianischen Scharlach.

Man hat diese Farbe im Französischen **Körnerscharlach** (ecallatte de Graine) genannt, weil man den Kermes, aus welchem sie bereitet wird, lange Zeit für die Saamenkörner des Baumes gehalten hat, auf dem man ihn findet. Er hieße sonsten **Franzscharlach**, weil einige die Franzosen für seine Erfinder halten, und itzo **Venetianischer**, weil er in Venedig stark gebraucht, und mehr, als sonst irgendswo, verfertiget wird, da er in Frankreich und andern Ländern nicht so sehr mehr gefällt. In der That ist er nicht so feurig, und viel bräuner, als der Scharlach, an den man itzo gewöhnt ist, aber er hat vor diesem den Vorzug, daß sich sein Glanz viel länger erhält, und daß er vom Kothe und scharfen Säften nicht fleckt.

Der Kermes ist ein Gallinsect, das auf der Eiche wächst, lebt und sich vermehret, die in Caspar Bauhins Pinax Ilex aculeata covi glandifera heißt. Man findet sie in den Garigues der Gegenden um Vauvert, Vondemian und Narbonne, häufiger aber in Spanien, auf der Seite von Alicant und Valene.

Die

Die Bauern in Langvedoc bringen ihn jährlich nach Montpellier und Narbonne zu verkaufen, so bald sie ihn eingesammlet haben. Die ihn kaufen, um ihn auswärts zu versenden, breiten ihn auf Tücher aus, und besprengen ihn mit Eßig, um die Würmchen zu töden, die sich darinnen befinden, und ein rothes Pulver verursachen, das man besonders in Spanien von der Schale, nachdem man sie hat trocknen lassen, vermittelst Durchsiebens absondert. Alsdenn macht man große Ballen, und thut in jeden in die Mitte etwas von diesem Pulver in einem ledernen Sacke, nach dem Verhältnisse der Menge, welche alles zusammen gegeben hat, damit ein jeder von den Käufern seinen Antheil von diesem Pulver bekomme. Ordentlich werden diese Ballen nach Marseille geschickt, von da gehen sie in die Levante, vornämlich nach Algier und Tunis, wo man diese Farbe sehr gebrauchen soll.

Die rothe Farbe in den Bildern auf den alten Tapezereyen von Brüssel und andern Flandrischen Manufacturen sind solchergestalt gefärbt, und ihre Farbe hat auf einigen in 200 Jahren nichts von der Lebhaftigkeit verlohren. Diese Art von Scharlach, welche man itzo nur bey Wolle, die zum Tapezereyen bestimmet ist, gebrauchet, wird folgendergestalt verfertiget.

Brühen der Wolle.

Zuerst brühet man die Wolle, das ist, man thut zu 20 Pfund Wolle (denn so viel habe ich auf einmal färben gesehen) einen halben Scheffel Kleyen in einen Kessel mit so viel Wasser, daß die 20 Pfund Wolle wohl durchnetzt werden. Darinne läßt man

sie

sie eine halbe Stunde kochen, und bewegt sie von Zeit zu Zeit, worauf man sie heraus nimmt und auströpfeln läßt. Es ist gut, ein für allemal zu bemerken, daß man, wenn gesponnene Wolle gefärbt wird, in jedes Pack, das ordentlich ein Pfund ist, einen Stab stecket, und denselben die ganze Arbeit durch darinnen lässet, damit sich die Packe nicht mit einander verwirren. Eben dieses erleichtert auch das Umwenden der Wolle, und man kann leichte jeden Theil des Bündels nach dem andern in die Farbe tauchen, damit sich alles durchaus gleich färbt. In dieser Absicht hebt man das Pack mit dem Stabe auf, und ziehet es halb aus dem Kessel, hält den Stab in einer Hand, nimmt den Theil des Bundes, der auf ihm liegt, in die andere, und dreht ihn zu unterst, daß er nunmehr zuerst in den Kessel kömmt. Ist die Wolle zu heiß, daß man sich zu verbrennen fürchtet, kann man eben das mit zwoen Stäben thun. Dieses muß recht sehr ofte geschehen, weil darauf die Gleichheit der Farbe ankömmt. Soll die Wolle, nachdem sie besagtermaßen ist gebrühet worden, auströpfeln, so legt man die beyden Enden des Stabes, der in dem Packe steckt, auf zwo Stangen, die, wie ich vorhin gesagt habe, in der Mauer über dem Kessel bevestiget sind.

Neue Brühe.

Wenn die Wolle solchergestalt gebrühet ist, und auströpfelt, güßt man das Wasser aus dem Kessel weg, und thut neues hinein, welchem man etwa ein Fünftheil sauer Wasser, 4 Pfund grob gestoßenen römischen

römischen Alaun, und 2 Pfund rothen Weinstein beyfüget; alles zusammen lässet man kochen, und thut sogleich die Wolle auf die Stäbe, welche man daselbst zwo Stunden lang läßt, und die Packe fast beständig eines nach dem andern vorbeschriebenermaßen beweget.

Wenn diese Brühe mit dem Alaun dem Kochen nahe ist, so erhebt sie sich bisweilen, und läuft aus dem Kessel heraus, wenn man das Kochen nicht durch Eingüßung etwas kalten Wassers mäßiget. Thut man die Wolle gleich hinein, indem es übersteigen will, so kühlet solche die Brühe ebenfalls, wie kaltes Wasser, ab. Die Färber sollen auch beym Arbeiten im Großen, wenn sie diesen Zufall befürchten, barfuß seyn, denn das heiße Wasser schadet ihnen alsdenn nicht so viel, als wenn es sich in den Strümpfen aufhalten könnte. Wenn die Menge Weinsteins nur etwas beträchtlich ist, wie bey gegenwärtigem Verfahren, erhebt sich die Brühe solchergestalt nicht, aber beym Alaun allein läuft manchmal die Hälfte über, indem es zu kochen anfängt, wofern man nicht die angezeigten Vorsichtigkeiten braucht.

Hat die Wolle zwo Stunden lang in dieser Brühe gekocht, so nimmt man sie heraus, läßt sie ausströpfeln, und drücket sie gelinde aus, worauf man sie in einen Leinwandsack thut, den man an einen kühlen Ort trägt, und daselbst 5 bis 6 Tage lässet, auch wohl noch länger. Dieß heißt: **Die Wolle in der Brühe lassen.** Dieser Aufschub dient, daß sie desto besser durchdrungen wird, und die Wirksamkeit der Salze sich vermehret: denn da sich ein Theil von der Feuchtigkeit allemal zerstreuet, so ist klar, daß

das

das Zurückbleibende mehr Salztheilchen enthält, und dadurch wirksamer wird, es versteht sich, daß doch noch Feuchtigkeit genug zurücke bleibet: denn Salze, die einmal getrocknet und angeschossen sind, wirken nicht mehr.

Ich habe mich bey dieser Brühe, und der Art, sie zu bereiten, länger aufgehalten, als ich in der Folge thun werde, weil bey einer großen Menge anderer Farben fast eben so viel genommen wird; ich will mich also alsdenn begnügen, die Sache nur kürzlich zu beschreiben, und bloß die Veränderungen bemerken, welche man bey der Menge des Alauns, Weinsteins, sauren Wassers u. d. g. machen muß.

Nachdem die Wolle 5 bis 6 Tage in der Brühe gestanden hat, ist sie im Stande, die Farben anzunehmen. Man richtet also eine neue Brühe zu, so viel als die Menge der Wolle, welche man färben will, erfordert, und wenn sie anfängt, laulicht zu werden, wirft man 12 Unzen gepülverten oder klein gemachten Kermes für jedes Pfund Wolle, das man färben will, hinein, wenn man einen starken und einen an Farbe sehr reichen Scharlach verlanget. Wäre der Kermes zu alt oder verflogen, so brauchte man 1 Pfund auf jedes Pfund Wolle. Wenn es zu kochen anfängt, thut man die Wolle hinein, die noch feuchte seyn muß, wenn sie allezeit, seit dem sie gekocht worden ist, im Sacke an einem kühlen Orte gestanden hat. Wäre sie schon seit langer Zeit gekocht und trocken geworden, müßte man sie nur in laulichtes Wasser bringen, und wohl ausdrücken, ehe man sie in die Farbe brächte.

Ehe man diese Wolle in den Kessel taucht, in dem sich der Kermes befindet, ist es gut, eine Hand voll unnützer Wolle hinein zu werfen, die man einen Augenblick darinnen kochen läßt. Diese nimmt eine Art von Schwärze oder Unreinigkeit weg, welche der Kermes von sich treibet, und die Wolle, die man nachgehends hinein bringet, wird desto schöner gefärbt. Nachdem man diese Hand voll Wolle weggenommen hat, thut man die zu färbende hinein, hängt die Packe auf Stäbe, wie bey der Brühe, und bewegt sie beständig, wobey man auch die Packe eines nach dem andern in die Luft bringet. Solchergestalt läßt man sie eine gute Stunde kochen, hängt sie nachgehends auf, läßt sie auströpfeln, druckt sie aus, und trägt sie an den Fluß, sie daselbst zu waschen. Wollte man sich die Farbe, die etwa noch im Kessel ist, zu Nutze machen, so könnte man etwas gebrühete Wolle hinein thun, die sich doch noch färben würde, nachdem der Kermes gut ist, und nachdem man viel in den Kessel gethan hat.

Eine Reihe von Schattirungen zu machen, da immer eine dunkler ist, als die andere, nimmt man viel weniger Kermes, so, daß man zu 20 Pfund gebrüheter Wolle vielleicht nur 7 bis 8 Pfund nimmt. Man thut anfangs die Wolle hinein, die am hellesten gefärbt werden soll, und läßt sie nur so lange Zeit im Kessel, als erfordert wird, sie umzuwenden, damit sie die Farbe durchgehends gleich annimmt. Nachgehends hängt man sie auf, und thut gleich darauf diejenige hinein, die eine dunklere Schattirung bekommen soll, und läßt sie etwas länger darinnen. So fähret man fort bis auf die letzte, welche man so

lange

lange darinnen läßt, als die Farbe vollkommen zu erhalten nöthig ist.

Man fängt von der hellesten Schattirung an, denn wenn man diese Wolle zu lange darinnen gelassen hätte, so wäre nichts damit verdorben, und man könnte sich ihrer zu einer dunklern Schattirung bedienen; fienge man aber von den dunkelsten an, so wäre kein Hülfsmittel mehr, wenn man ohngefähr eine von den hellern verfehlte. Bey allen Farben, von den man **Folgen** macht, muß man eben so verfahren, und die schwächern Schattirungen vor den stärkern verfertigen. Man macht itzo die Farbe, von der ich rede, selten, weil ihre tiefen Schattirungen nicht sehr gebräuchlich sind; allein da das Verfahren bey den andern eben so beschaffen ist, so kann das, was ich itzo gesagt habe, auch für dieselben dienen.

Nachdem die Wolle solchergestalt gefärbt ist, und ehe man sie in den Fluß träget, kann man sie durch laulichtes Wasser ziehen, darinne man ein wenig Seife hat vollkommen zerschmelzen lassen; dieses giebt der Farbe Glanz, verursachet aber auch, daß sie ein wenig ins Cramoisy fällt. Man nennet dieses in der Färbersprache Roser, und wie ich dieses Wort sowohl als aviver in der Folge stark brauchen werde, so will ich beyde hier erklären.

Roser heißt verursachen, daß die Farbe ins Röthliche oder Cramoisy fällt, daß sie dem Hellblauen (gris de lin) oder Violet nahe kömmt. Die Seife und die alkalischen Salze, als Lauge aus Asche, Pottasche, gebrannte Weinhefen, Kalk, haben diese Wirkung, so daß man die Farbe dadurch, zu was für einer Schattirung man will, bringen kann, wenn

man ihnen zu viel Feuer gegeben, oder sie zu lebhaft gemacht hat.

Aviver, lebhaft machen, ist gerade das Gegentheil. Es heißt, dem Rothen Feuer geben, machen, daß es ins Gelblichte oder Orangenfarbe fällt. Man heißt es auch manchmal Rancir. Es geschicht auf der Wolle vermittelst saurer Sachen, als rothen oder weißen Weinsteins, Cremor Tartari, Eßig, Citrone, Scheidewasser allein. Von diesen sauren Dingen nimmt man weniger oder mehr, nachdem die Farbe weniger oder mehr Orange werden soll. Wollte man z. E. gegenwärtig dem Kermesscharlach mehr Feuer geben, und ihn dem ordentlichen Scharlache näher bringen, so gösse man nur in die Brühe, nachdem man die Kermes hinein gethan hat, ein wenig von der Scharlachcomposition, von welcher im Folgenden geredet wird; die braune Farbe der Brühe wird durch dieses saure Wesen sogleich heller werden, und sich in ein lebhafteres Roth verwandeln; die Wolle, welche man hinein thut, wird alsdenn mehr ins Orangenfarbene fallen, aber sogleich ist ihre Farbe so beschaffen, daß sie vom Kothe und scharfen Säften leichter fleckt. Das Kapitel vom Scharlache der Gobelins wird den Grund davon zeigen.

Ich habe eine große Anzahl Versuche mit dieser Farbe angestellt, sie schöner und glänzender, als sie ordentlich ist, zu machen; aber ich habe kein Roth daraus erhalten können, das mit dem Roth der Cochenille zu vergleichen wäre. Von allen Brühen, die ich zur Vorbereitung der Wolle angestellet habe, ist mir keine besser gelungen, als die nach den erzählten Verhältnissen eingerichtet war. Wenn man die verschiedene

schiedene Farbe des Kermes durch verschiedene Ingredientien, aufgelöste Metalle u. s. w. ändert, erhält man daraus verschiedene Farben, von denen ich sogleich reden will.

Von der Art, die Zeuge mit eben dem Roth, wie die Wolle, zu färben, will ich nur ein Wort sagen: denn wegen der unsäglichen Mannigfaltigkeit von der Breite der Zeuge, und selbst von ihrer, oder von der Menge der Wolle, welche zu ihrer Verfertigung genommen wird, läßt sich die Dosis auf eine Elle Zeug nicht bestimmen, und nur der Gebrauch kann dieses für jeden Zeug lehren. Will man indessen etwas Bestimmtes haben, um die Erfahrungen nicht ganz auf ein Gerathewohl anzustellen, so ist am sichersten, den Zeug, ehe man ihn färben will, zu wägen, und die färbenden Ingredientien, die ich vorhin für die Wolle vorgeschrieben habe, ohngefähr um ein Viertheil zu vermindern, weil die Zeuge innerlich nicht so viel Farbe einnehmen, da ihr dichtes Gewebe die Farbe durchzudringen verhindert, anstatt daß die Wolle die Farbe eben so leichte innerlich als äußerlich annimmt.

Ohngefähr in eben der Verhältniß muß man den Alaun und Weinstein, die zur Brühe der Zeuge gebraucht werden, vermindern, und der Zeug muß eben nicht so lange in der Brühe bleiben, als die Wolle, man könnte ihn den Tag darauf, nachdem man ihn gebrühet hat, färben.

Wenn man Wolle, wie sie von den Schafen ist abgeschoren worden, mit Kermesroth färbet, um sie unter die vermengten Tuche zu brauchen, oder ganze Tuche (draps pleins) daraus zu machen, so wird sie allezeit in diesen Tuchen besser aussehen, als die Wol-

le, die mit Färberröthe roth ist gefärbt worden. Ich werde davon bey der Beschreibung der Farben reden, die aus denenjenigen zusammengesetzt sind, in denen sich der Kermes befindet, oder in denen er sich wenigstens vorzüglich vor der Färberröthe befinden sollte, die kein solches schönes Roth giebet, aber durchgehends gebraucht wird, weil sie wohlfeiler ist.

Halbkermesscharlach (ecarlatte demi graine) nennt man denjenigen, bey dem man die Hälfte Kermes, die Hälfte Färberröthe gebraucht. Dieses Mengsel giebt eine ungemein veste Farbe, die ein wenig in blutroth fällt. Sie wird vollkommen wie der reine Kermes zubereitet und gearbeitet, nur daß man halb Kermes und halb Färberröthe nimmt, folglich ist sie wohlfeiler, und die Färber machen sie oft schlechter, als sie seyn sollte, indem sie weniger Kermes und mehr Röthe nehmen.

Vermöge der Proben, die man mit dem Kermes durch Aussetzung an die Sonne, und durch Kochen in verschiedenen Laugen gemacht hat, findet sich, daß seine Farbe weder besser noch vester ist. Sie gleicht an der Vestigkeit den vorhin beschriebenen blauen Farben. Indeß ist der Kermes fast nirgends, als in Venedig, noch im Gebrauche. Seit dem die feuerfarbenen Scharlache gefallen haben, gefällt diese Farbe gar nicht mehr. Itzo nennt man diesen Scharlach **Rindsblutfarbe**. Er hat indeß für den andern große Vorzüge, denn er wird nicht schwarz und befleckt, und wenn der Zeug fleckigt wird, kann man die Flecke ohne Schaden der Farbe wegnehmen; aber er ist nicht mehr mode. Diese Ursache überwiegt alles; daher ist der Vertreib des Kermes in Frankreich

reich völlig gefallen. Kaum findet sich noch ein Färber, der ihn kennte; und da ich eine gewisse Menge haben wollte, vorerzählte Versuche zu machen, habe ich ihn müssen aus Languedoc verschreiben; die Pariser Kaufleute versorgen sich nur mit so viel, als sie zum Gebrauch der Arzneykunst loß werden können.

Wenn ein Färber ein Stück Zeug mit der Farbe, die man noch unter dem Namen Kermesscharlach kennt, färben muß, so macht er solche, wie ich im folgenden Kapitel lehren werde, mit der Cochenille, denn der Kermes ist ihm nicht bekannt, und er weis ihn nicht zu gebrauchen: seine Art zu färben kommt ihm nicht so hoch, und ist ihm nicht so veste, als mit dem Kermes. Eben das thun sie bey den gewebten Wollen, die zu Tapezereyen bestimmt sind; und da diese Schattirung mit der Cochenille ziemlich schwer zu erhalten ist, so mengen sie oft Brasilienholz darunter, welches bisher eine falsche Farbe, und nur beym Schlechtfärben verstattet gewesen ist. Daher vergehen diese rothen Farben in sehr kurzer Zeit, und ob sie wohl viel lebhafter sind, als nöthig wäre, indem sie aus den Händen des Arbeiters kommen, so verliehren sie doch vor Ablauf eines Jahres ihren Glanz völlig. Es wäre also sehr zu wünschen, daß der Gebrauch des Kermes wieder aufkäme. Es ist auch gewiß, daß ein Färber, der sich darauf legte, daraus viel Farben leichter und wohlfeiler erhalten würde. Diese Farben würden versichert die besten und vestesten seyn, und er würde dadurch sich vielleicht in größeres Ansehen setzen. Ich habe mit dem Kermes funfzig Versuche gemacht, von denen man Vortheil in der Ausübung haben kann. Ich werde

sie nicht alle erzählen, sondern nur diejenigen, die mir die besondersten Farben geliefert haben.

Wenn man den Kermes mit dem Cremor Tartari ohne Alaun, und so viel Composition, als man zu einem Cochenillscharlach nähme, braucht, so hat man auf einmal eine außerordentliche lebhafte Zimmetfarbe: denn da man in das Mengsel nichts als Säure bringet, so werden die rothen Theilchen des Kermes so zart, daß sie sich so zu reden dem Gesichte entziehen. Wenn man aber diese Zimmetfarbe in eine Brühe mit römischen Alaun bringet, so zeigt sich ein Theil des Rothen wieder, es sey nun, daß der Alaun etwas von dem Sauern der Composition fortjaget, oder daß die Alaunerde durch das anziehende Wesen des Kermes, welches hier die Stelle von Galläpfeln vertritt, zu Boden gesenkt wird, und diese Erde die zerstreuten rothen Theilchen vereinigt, und sich mit ihnen auf die Wolle legt. Doch ist das Rothe, das hierdurch wieder zum Vorschein kömmt, nicht schön.

Mit Cremor Tartari, Scharlachcomposition und mehr Alaun, als Weinstein, giebt der Kermes eine Farbe wie **Lilas**, die, nachdem man die Ingredientien in anderer Verhältniß nimmt, sich ebenfalls ändert.

Nimmt man statt des Alauns und Weinsteins schon zubereiteten Tartarus vitriolatus, welches ein hartes Salz ist, das aus der Vermischung des Vitriolsauren mit einem feuerbeständigen Alkali, als Weinsteinöl, Potaschenlauge, u. s. f. entstehet, läßt man den Kermes in einer schwachen Solution dieses Salzes kochen, und taucht alsdenn den Zeug hinein,

ihn

ihn daselbst eine Stunde etwa kochen zu lassen, so hat man ein ziemlich schönes Agatgrau, in dem sich wenig Röthe zeigt, weil das Rothe des Kermes durch die Säure der Composition allzu sehr ist zertheilet worden, und der Tartarus vitriolatus die Alaunerde nicht enthält, und folglich diese zerstreueten rothen Theilchen beym Niedersinken nicht hat sammlen können. Aber dieses Agatgrau ist gute Farbe, denn wie ich im Kapitel vom Indig gesagt habe, ist der Tartarus vitriolatus ein hartes Salz, das von den Sonnenstralen nicht zu Pulver gemacht, und vom Regen nicht aufgelöset wird.

Glaubers Salz mit dem Kermes gebraucht, zerstöret sein Roth gänzlich, und giebt ein erdfarben Grau, das die Proben nicht aushält, weil dieses Salz weder dem kalten Wasser unaufgelöst, noch den Sonnenstralen ungepülvert widerstehet.

Vitriol oder grünes Kupferwasser und blauer Vitriol, jedes besonders statt des Alauns gebraucht, und mit Weinsteincrystallen verbunden, zerstören ebenfalls die rothe Farbe des Kermes, oder verdecken sie, und er hat in diesen beyden Versuchen eben die Wirkung, als wenn man mit ihm die Galläpfel oder den Sumach gebraucht hätte, weil er das Eisen des grünen Vitriols zu Boden senkt, welches das Tuch bräunlicht grau färbet; er thut eben dieß mit dem Kupfer des Blauen, und dieses färbt sein Tuch olivenartig.

Wenn ich statt des blauen Vitriols Kupfer in Scheidewasser aufgelöst nehme, so erhalte ich auch eine Art von Olivenfarbe, zum gewissen Merkmale, daß der Kermes die zu Boden stürzende Art der

Galläpfel besitzt, weil er das Kupfer aus diesem Vitriol eben so gut zu Boden stürzt, wie Wasser, in dem Galläpfel gesotten wären, thun würde.

Es ist sehr vermuthlich, daß das Rothe des Kermes dadurch so veste, als das von der Färberröthe wird, weil sich dieses Insect auf einen Baum von adstringirender Eigenschaft befunden, und aller Veränderung ungeachtet, die der Saft der Pflanze, da er von ihm verdauet wurde, leiden mußte, dennoch diese zusammenziehende Eigenschaft des Gewächses behalten hat, wodurch es das Vermögen besitzt, den Wänden der Zwischenräumchen der Wolle mehr Strebekraft zu geben, sich geschwinde und stärker zusammen zu ziehen, wenn sie aus dem siedenden Wasser in die kühle Luft gebracht wird. Denn ich habe bemerket, daß alle Rinden, Wurzeln, Hölzer, Früchte und Materien, die etwas Zusammenziehendes haben, allemal gute Farbe geben.

Violet ohne Blau.

Der weiße Goßlarische Vitriol, dessen Grundzeug Zink ist, (wie ich in meiner Abhandlung über dieses Halbmetall 1738 gesagt habe) verändert, wenn man ihn mit dem Weinsteincrystall gebraucht, das Rothe des Kermes in Violet. Mit einer einzigen färbenden Materie also, und bloßen verändernden Wesen kann man violet machen, ohne zuvor einen blauen Grund zu geben: denn diese Farbe, die man wenigstens bisher als zusammengesetzt angesehen hat, weil man sie nicht anders, als durch Auftragung des Rothen auf Blau, oder Blau auf Roth, hat erhalten können, ge-

räth

räth auch mit der Cochenille selbst und mit der Färberröthe, wie man sehen wird, wenn ich von diesen beyden Ingredientien reden werde. Der weiße Vitriol kömmt aus einem Erze, das Bley, Arsenic, und vielerley andere Materie enthält, dessen Schlacken nachgehends mit Sand und alkalischen Salzen zu einem Glase geschmolzen werden, das blau ist, und **Zaffera** heißt; ich argwohne daher, der weiße Vitriol könnte wohl auch einen Theil dieses Blauen enthalten, das das Rothe dieses Kermes in Violet zu verkehren vermögend wäre, und folglich würde das Wißmuth-Erz, welches wirklich diese blaue Materie enthält, und der Wißmuth selbst eben die Wirkung thun, als wie der weiße Vitriol; man wird auch sehen, daß ich mich in meiner Muthmaßung nicht betrogen habe: denn ich goß den Extract vom Wißmuth-Erze in eine Versuchslauge, die ich mit Kermes machte, und in eine andere Decoction von eben dem Ingredient goß ich aufgelösten Wißmuth selbst; beyde färbten weißes Tuch violet. Die Art, den Wißmuth-Extract zu machen, theile ich hier nicht mit, weil es eine Verrichtung ist, die einem Färber etwas schwer fallen dürfte, und man überdieß dieses Erz in Frankreich nicht findet, man muß es aus Meißen kommen lassen, und es ist daselbst schwer, die Ausführung desselben zu erhalten. Wenn der Leser indeß wissen will, wie der Wißmuth-Erzextract gemacht wird, so wird er das Verfahren davon in den Schriften der Academie der Wissenschaften 1737 finden, wo ich einen Aufsatz von der sympathetischen Dinte habe einrucken lassen. Die Wißmuth-Solution, die fast eben das thut, verfertige ich folgendergestalt:

ich nehme vier Theile Salpetergeist und vier Theile reines Wasser, gieße sie unter einander, und lasse einen Theil Wißmuth darinnen zergehen, den ich in kleine Stückchen geschlagen habe, um sie nach und nach hinein zu thun, damit nicht gleich anfangs ein allzu heftiges Aufwallen entstehet.

So offte man zu viel Saures in eine Kermeslauge gießet, es mag Vitriolgeist, Salpetergeist oder Scheidewasser, Eßig, Citronensaft, selbst saures Wasser seyn, so ofte zertheilet man seine rothen färbenden Theilchen dergestalt, daß das Tuch davon nur eine Zimmetfarbe bekömmt, die in Aurorfarbe fällt, wenn zu viel Saures vorhanden ist, aber etwas röther wird, wenn das Saure nicht so häufig da ist.

Die feuerbeständigen alkalischen Salze nebst dem Alaun, und Cremor Tartari an die Stelle des Alauns gebraucht, zerstören das Rothe des Kermes nicht, wie die sauren, aber sie verursachen eine unangenehme rothe Farbe, wenn man sie zu häufig nimmt, wie ich schon erklärt habe, so, daß das Tuch eine matte Bilasfarbe bekömmt. Andere noch mannigfaltigere Versuche, als die nur erzählten, haben mir unzählich vielerley Farben gegeben; aber da sie nichts schöners zeigen, als was man mit viel wohlfeilern Dingen, als der Kermes ist, machen kann, so habe ich nicht für gut gehalten, sie zu erzählen, weil sie diese Schrift unnützlich verlängern würden.

Dreyzehendes Kapitel.

Vom Cochenill-Scharlache.

Der feuerfarbene Scharlach, sonst der Holländische, und itzo ecarlatte des Gobelins genannt, dessen Erfindung Kunkel einem deutschen Chymisten, Küster, zuschreibt, ist die Farbe, welche am meisten Schönheit und Glanz hat. Sie ist auch die theuerste, und am schwersten zur Vollkommenheit zu bringen. Man kann nicht einmal den eigentlichen Punct ihrer Vollkommenheit genau bestimmen, denn außer dem mannichfaltigen Geschmacke wegen der Farben, giebt es auch Sorten von allgemeinem Geschmacke, vermöge deren gewisse Farben zu einer Zeit mehr Mode sind, als zu der andern. Die Modefarben sind alsdenn die vollkommensten. Sonst z. E. verlangte man dunkle Scharlache, deren Farbe das Gesichte leichte vertragen konnte: itzo will man Orangefarben haben, die voll Feuer sind, daß das Auge kaum ihren Glanz verträgt. Welcher Geschmack den Vorzug verdienet, enscheide ich nicht; ich will beyde Arten zu machen lehren, sowohl als alle Schattirungen, welche zwischen die beyden Gränzen fallen.

Die Cochenille, welche diese schöne Farbe giebt, und die man Mestegue oder Tescalle nennt, ist ein Insect, welches in Mexico häufig gesammlet wird. Die Indianer und die Spanier, welche nur noch kleine Güter daselbst haben, beschäftigen sich, es von der

Pflanze,

Pflanze, die es nährt, vor der Regenzeit einzusammlen. Sie lassen alles, was sie davon verkaufen wollen, sterben und trocknen, und heben die übrigen zur Zucht auf, nachdem die schlimme Zeit vorbey ist. Es nähret und mehret sich auf einer Art der stachlichten **Opuntia**, welche man **Topal** nennt; es hält sich in einem trocknen Ort ganze Jahrhunderte, ohne zu verderben, und ich habe einen kleinen Theil, den man von Amsterdam mit den gehörigen Beweisen eines 130 jährigen Alters gesand hat, obwohl alles noch so unverletzt ist, als wenn es nur itzo von Vera Crux käme, und beym Färben eben das thut, was neue Cochenille verrichtet.

Die **Wald-Cochenille**, oder Campessiane, wird auch von Vera Crux nach Europa gebracht. Die Indianer suchen sie in den Gehölzen von Alt- und Neu-Mexico. Das Insect vermehrt und erhält sich daselbst auf den wilden Opuntien, welche sich da häufig finden. In der Regenzeit ist es daselbst aller Feuchtigkeit der Luft ausgesetzt, und stirbt natürlich. Diese Cochenille ist allemal viel kleiner, als die feine oder abgewartete Cochenille. Ihre Farbe ist besser und vester, als diejenige, welche man aus der feinen erhält; aber sie hat niemals eben so viel Glanz, und außerdem ist kein Vortheil bey ihrem Gebrauche, weil man viermal so viel, und manchmal noch mehr, als von der feinen, nehmen muß.

Bisweilen findet man auch zu Cadix feine Cochenille, die von Meerwasser bey einem Schiffbruche ist benetzet worden, wie der Flottille im Canal von Bahama 1734 begegnete. Solche Zufälle vermindern den Preiß gewaltig, denn das Meersalz macht die

Farbe

Farbe der Cochenille röthlicht, daß sie nur zu Purpur, und noch nicht zu den schönsten dienen kann. Es fand sich indeß jemand 1735 welcher das Geheimniß besaß, sie zum Scharlach fast eben so gut, als die feinste, anzuwenden. Es ist nicht schwer zu entdecken, aber man muß demjenigen, der es besitzet, den Vortheil nicht entziehen, den er in einem Falle, wo man es braucht, davon erhalten kann.

Jeder Färber hat ein besonder Recept zum Scharlachmachen, und jeder zieht seines allen andern vor; indeß beruhet der glückliche Gebrauch desselben gänzlich auf der Wahl der Cochenille, des Wassers, das man zum Färben angewendet, und der Art, die Auflösung des Zinnes zu bereiten, welche die Färber **Scharlach-Composition** nennen.

Vermöge dieser Composition giebt man der Cochenillfarbe den lebhaften feurigen Glanz, ohne diese Säure würde sie natürlich Carmosy seyn. Ich will also hier die Zubereitung beschreiben, die mir am besten gelungen ist.

Scharlach-Composition.

Ich nehme 8 Unzen Salpetergeist, der allezeit reiner ist, als der gemeine, der, weil er weniger kostet, von den Färbern ordentlich gebrauchet wird. Ich versichere mich auf die bey den Chymisten bekannte Arten, daß es keine Vitriolsäure enthält. Dieses Salpetersaure schwäche ich durch Aufgießung acht Unzen durchgeseigtes Flußwasser; darinnen zerlasse ich nach und nach eine halbe Unze schönen weißen Salmiak, um ein Aqua regis daraus zu machen, weil der Salpetergeist allein, bekanntermaßen, Zinn nicht auflöset.

auflöset. Endlich thue ich nur zwey Gros dreymal gereinigten Salpeter hinzu. Man könnte solchen zur Noth weglassen, aber ich habe befunden, daß er dienet, die Farbe gleichförmiger zu machen. In diesem geschwächten Scheidewasser lasse ich eine Unze englisch Zinn (en lames) sich auflösen, das ich zuvor auf die Art gekörnet habe, daß ich es geschmolzen von einer kleinen Höhe in ein irden Gefäß voll frisches Wasser schüttete, aber ich lasse meine kleine Zinnkörnchen nur eines nach dem andern in das Auflösungsmittel fallen, damit die ersten aufgelöset sind, ehe ich neue hinein thue, sonst würden sich rothe Dämpfe in Menge erheben, und verlohren gehen, wenn die Auflösung schnell geschähe.

Man muß diese Dünste beybehalten, wie Kunkel zu seiner Zeit bemerket hatte, daß sie viel zur Lebhaftigkeit der Farben beytrügen, sie mögen nun entweder ein bloßes saures Wesen seyn, das alsdenn doch ganz vergebens weggienge, oder ein besonders schwefelichtes, dem Salpeter eigenes Wesen enthalten, welches der Farbe Glanz giebet. Diese Art ist in der That viel weitläuftiger, als der Färber Verfahren, die ihr Scheidewasser gleich anfangs auf das gekörnte Zinn gießen, und warten, bis sich ein starkes Aufwallen äußert, und viel Dünste aufsteigen, worauf sie es mit gemeinen Wasser schwächen. Wenn mein Zinn nach und nach solchergestalt aufgelöset ist, ist die Scharlach-Composition fertig, und alles zusammen hat eine schöne Farbe, wie eine Auflösung vom Golde, ohne daß sich Schlamm oder etwas Schwarzes zu Boden setzte, weil ich mich sehr feinen und nicht legirten Zinns bediene, so wie es bey dem ersten Schmelzen

in

in Cornwallien flüßt, da man selten etaint à petit chapeau findet, das nicht einen schweren Bodensatz geben sollte. Diese Auflösung des Zinnes ist sehr durchsichtig, wenn man sie nur erst gemacht hat, und wird in der großen Sommerhitze milchicht und undurchsichtig. Die meisten Färber glauben, sie sey alsdenn umgeschlagen, und tauge nicht mehr. Ich habe indeß erfahren, daß die meinige, dieses Fehlers ohngeachtet, so lebhaft Scharlach gab, als ob sie klar geblieben wäre. Ueberdieß nimmt die meinige in der Kälte ihre erste Durchsichtigkeit wieder an, ob ich wohl gestehe, daß eine Composition, die man nicht mit aller gehörigen Vorsichtigkeit gemacht hat, solches nicht thut. Man muß sie auch in Flaschen mit eingetriebenen Stöpfel sehr wohl verwahren, damit das Flüchtige nicht ausdunste.

Die Färber sind nicht so sorgfältig, daher ist ihnen auch ihre Composition nach 12 bis 15 Tagen oft unbrauchbar. Ich zeige ihnen hier, wie sie es am besten zu machen haben, und wenn sie die Vollkommenheit suchen, werden sie ihr bisher gewohntes Verfahren ändern, welches höchst mangelhaft ist. Diejenigen, welche die nöthige Kenntniß besitzen, zu entscheiden, ob ich oder die Färber Grund haben, werden solches nicht eher thun, bis sie das Folgende gelesen haben:

Die Färber thun anfänglich in ein Gefäße von Sandstein mit einer weiten Oefnung 2 Pfund Salmiak, 2 Unzen gereinigten Salpeter, und 2 Pfund im Wasser gekörntes, oder besser, gefeiltes Zinn: denn wenn es geschmolzen und gekörnt ist, so verwandelt sich ein kleiner Theil davon in Kalk, der sich

nicht auflöset. Sie wägen 4 Pfund Wasser in einem besondern Gefäße ab, und schütten etwa einen halben Septier davon auf dieses Mengsel in dem Sandsteingefäße. Nachgehends thun sie anderthalb Pfund gemeines Scheidewasser dazu, welches ein heftiges Aufwallen verursachet. Wenn solches vorbey ist, thun sie eben wieder so viel Scheidewasser dazu, und einen Augenblick darauf noch ein Pfund. Alsdenn gießen sie das übrige von den 4 Pfund Wasser hinzu, die sie besonders gewogen hatten. Sie decken das Gefäße wohl zu, und lassen die Composition bis den folgenden Tag ruhen. Man kann in dem Scheidewasser Salpeter und Salmiak auflösen lassen, ehe man das Zinn hinein thut, welches nach ihren Ausspruch einerley ist, obwohl die letztere Art sicherlich den Vorzug verdienet. Andere schütten Wasser und Aquafort vermengt über Salmiak und Zinn, andere beobachten andere Verhältnisse.

Den Tag nach Zubereitung der Composition macht man die Brühe für den Scharlach, welche derjenigen, die ich im vorigen Kapitel beschrieben habe, nicht ähnlich ist. Ich richte sie so zu: Für ein Pfund gesponnene Wolle z. E. thut man in einen Kessel 20 Pinten sehr klares Wasser, das aus einem Flusse, und nicht aus einem Brunnen oder einer zu harten Quelle, seyn muß. Wenn es ein wenig mehr, als laulicht ist, thut man zwo Unzen Cremor Tartari zart gepülvert hinein, nebst anderthalben Gros gepülverter und gesiebter Cochenille. Das Feuer wird etwas verstärkt, und wenn es am Kochen ist, schüttet man zwo Unzen Composition hinein. Diese Säure verändert die Farbe des Bades augenblicklich aus

Cramoisy

Cramoisy in Puls- oder Blutfarbe. So bald es kocht, taucht man die Wolle hinein, die zuvor in warmes Wasser ist getunket und ausgedrücket worden; man bewegt sie unabläßig in der Brühe etwa anderthalb Stunden hin und her, worauf man sie heraus nimmt, gelinde ausdrückt, und im frischen Wasser wäscht. Wenn die Wolle aus dieser Brühe kömmt, hat sie eine ziemlich lebhafte Fleischfarbe, oder auch eine Farbe, die eine Schattirung tiefer ist, nachdem die Cochenille gut, und die Composition stark ist. Die Farbe der Brühe ist alsdenn völlig in die Wolle gegangen, so, daß die Brühe so helle wird wie reines Wasser. Dieß heißt man die Scharlachbrühe, und dieß ist die erste Zurichtung, die man vornehmen muß, ehe man färbet. Sie ist unumgänglich nothwendig, sonst würde die Cochenille nicht anhalten.

Das Rothfärben.

Alles nun zu vollenden, macht man eine neue Brühe von klarem Wasser: denn es ist beym Scharlache ungemein viel an der Reinigkeit des Wassers gelegen. Zugleich thut man auch eine halbe Unze Stärkmehl hinein, und wenn die Brühe etwas mehr als laulicht ist, mengt man sechs und einen halben Gros gepülverte und gesiebte Cochenille darunter. Ein wenig eher, als die Brühe zu kochen anfängt, gießt man zwo Unzen Composition hinein, die Brühe verändert ihre Farbe, wie das erstemal. Man läßt sie einmal über wallen, und thut alsdenn die Wolle in den Kessel, wo man sie beständig, wie das erstemal, herum bewegt, und anderthalbe Stunde kochen läßt, alsdenn

heraus nimmt, ausdruckt und am Flusse wäscht; solchergestalt ist der Scharlach vollkommen.

Eine Unze Cochenille ist für ein Pfund Wolle genug, daß sie schön und stark genug gefärbt wird, wenn man sich nur bey der Arbeit gehörig in acht nimmt, wie ich beschrieben habe, und keine Farbe in der Brühe zurücke bleibt. Wollte man sie aber von der Cochenille noch dunkler haben; so dürfte man noch ein oder zwey Gros mehr nehmen; gienge man aberweiter, so würde man den Glanz und die Lebhaftigkeit verderben.

Ob ich wohl die Menge der Composition, sowohl bey der Brühe, als bey der Farbe selbst, bestimmt habe, so darf man dieses doch bey weiten nicht als was unveränderliches ansehen. Das Scheidewasser, dessen sich die Färber bedienen, ist gar nicht immer von einer Stärke; wenn man es also immer mit einerley Menge schlechten Wassers vermenget, so wird die Composition, welche das schwächste Scheidewasser hat, weniger Wirkung thun. Es gäbe wohl Mittel, sich von den Graden der Säure im Scheidewasser zu versichern, z. E. nur das zu gebrauchen, von dem zwey Unzen eine Unze Silbers auflösen, und dadurch würde man im Stande seyn, eine Composition zu machen, die immer einerley wäre. Aber alsdenn wird die Beschaffenheit der Cochenille wieder neue Veränderungen machen, und überdieß ist der geringe Unterschied, den das beym Scharlache macht, nicht sehr in Betrachtung zu ziehen, weil man überdieß ihn auch genau zu derjenigen Beschaffenheit, von welcher man ihn verlangt, zu bringen weis.

Ist die Composition schwach, und thut man nicht so viel, als ich angezeigt habe, hinein, so wird der

Schar-

Scharlach etwas dunkler und stärker werden: nimmt man gegentheils mehr, so wird er mehr Orangefarbe, und bekommt mehr Feuer. Man kann, ihm diese Schattirung zu geben, nachgehends etwas von der Composition hinzu setzen, wenn man findet, daß die Farbe in der Brühe zu dunkel ist. Will man aber diese Composition in die Brühe thun, so muß man die Wolle heraus ziehen, und die Composition im Kessel wohl unter einander mengen. Denn wenn sie einen Theil der Wolle berührte, ehe sie mit dem andern vermengt würde, würde sie Flecken machen. Findet man gegentheils den Scharlach zu feurig, so darf man ihn nur durch eine Brühe von warmen Wasser ziehen, dieses macht ihn ein wenig dunkler, und vermindert seinen orangenartigen Glanz. Wenn man es noch zu viel findet, muß man in die Brühe von heißem Wasser noch römischen Alaun thun.

Will man gewebte Wolle von allen den Schattirungen, die vom Scharlache abstammen, haben, so muß man nur etwa halb so viel Cochenille und Composition nehmen, als man für den vollkommnen Scharlach brauchte. Man vermindert den Cremor Tartari in der Brühe nach eben der Verhältniß, theilet die Wolle in so viel Bündel, als man Schattirungen machen will, und wenn die Brühe fertig ist, thut man zuerst die Wolle hinein, welche am hellesten gefärbt seyn soll, und läßet solche nur kurze Zeit darinnen, darauf diejenige, die etwas stärker gefärbt seyn soll, welche auch längere Zeit darinnen bleibt, und so fähret man fort bis zur dunkelsten, worauf man die Wolle wäscht, und die Brühe, sie vollkommen zu färben, fertig macht. Wenn die-

se im Stande ist, zu färben, thut man alle jene zuvor gebrüheten Schattirungen eine nach der andern hinein; der Anfang wird wieder bey der hellesten gemacht: bemerkte man eine, die nicht dunkel genug wäre, daß solches in der Reihe der Schattirungen einen Abschnitt (un trenchant) machte, so thäte man sie wieder in die Brühe. Das Auge urtheilet sehr leichte von dieser stufenweiße gehenden Veränderung in den Schattirungen, und man braucht nur ein wenig Uebung, sie gehörig zu ordnen.

Noch ein Umstand beym Scharlachfärben, von welchem ich noch nicht geredet habe, verdienet bemerket zu werden, wovon nämlich der Kessel seyn muß. Alle Färber sind hierinnen verschiedener Meynung. In Languedoc braucht man Kessel von feinem Zinn, und viele Färber zu Paris thun solches ebenfalls. Herr de Jullieme aber, welcher Scharlache verfertiget, die sehr gesucht werden, braucht nur Kessel von Meßing. (cuivre jaune) In den Färbereyen zu St. Denis hat man auch keine andern. Herr de Jullieme bedienet sich nur aus Vorsichtigkeit eines großen Netzes von Seilen, dessen Maschen sehr enge sind, welches er in den Kessel hängt, damit der Zeug nicht an selbigen rühre. Statt dessen wird zu St. Denis ein großer Korb aus geschälten Weiden, der locker geflochten, gebraucht, allein nicht mit so viel Bequemlichkeit, als das Netze, denn so lange, bis ihn der Zeug so sehr beschweret, daß er niedersinkt, muß ihn auf jeder Seite ein Mann niederdrücken, damit er sich nicht auf die Oberfläche der Brühe erhebt.

Dieses so verschiedentliche Verfahren in Absicht auf die Materie, aus welcher der Kessel gemacht wird,

hat mich veranlasset, selbst Versuche anzustellen. Ich habe zwo Ellen weißes Tuch von Sedan genommen, und in zween gleichen Kesseln gefärbt, deren einer von Kupfer mit dem Netze, der andere von Zinn war. Ich habe die Cochenille, die Composition, und alle andere Zuthaten so genau, als möglich, gewogen, alsdenn sie vollkommen einerley Zeit kochen lassen; kurz, ich brauchte alle mögliche Sorgfalt, daß bey beyden durchgängig auf einerley Art verfahren würde, damit der Unterschied, wenn sich einer ereignete, völlig von den Kesseln herrühren müßte. Nach der ersten Brühe waren beyde Stücke Tuch einander vollkommen ähnlich, nur daß dasjenige, das in dem zinnernen Kessel war gebrühet worden, etwas mehr ungleich gefärbt war, und marmorirt aussahe, vermuthlich weil diese beyden Ellen Tuch in der Mühle vielleicht weniger waren ausgerungen worden, als die andern beyden. Ich färbte meine beyden Ellen Tuch vollends, jedes in dem Kessel, darinnen es war angefangen worden, und sie wurden beyde sehr schön. Man erkennt indeß leichte, daß dasjenige, welches im zinnernen Kessel war gefärbt worden, etwas mehr Feuer hatte, als das aus dem kupfernen Kessel, dessen Glanz etwas matter war. Man hätte beyde leichte zu einer Schattirung bringen können, aber dahin gieng damals meine Absicht nicht. Hieraus würde folgen, daß man aus beyden kupfernen Kesseln ein wenig mehr Composition nehmen müsse, als bey den zinnernen. Je mehr man aber Composition nimmt, desto rauher fühlt sich das Tuch an. Diesen Fehler zu verbessern, nehmen die Färber, welche kupferne Kessel brauchen, etwas terra merita, wel-

che Zuthat falsche Farbe giebt, und den Schönfärbern verboten ist; aber sie verschaft dem Scharlache die Schattirung, die itzo Mode ist, nämlich den feurigen Glanz, den das Auge kaum zu ertragen vermag. Man erkennet diese Verfälschung leichte, wenn man einigen Argwohn deswegen hat. Man darf nur eine kleine Probe vom Tuche mit einer Schere abschneiden, und den **Schnitt** betrachten, der schön weiß seyn wird, wenn keine terra merita dabey ist, aber gelb, wenn sich welche dabey befindet. Der **Schnitt** bedeutet bey dem Färben das Innere oder das Dichteste von dem Gewebe des Tuches. Wenn dieses dichteste Gewebe von eben der Farbe gefärbt ist, die sich oben auf dem Tuche befindet, so sagt man, die Farbe **gehe durch**. (la couleur tranche) Das Gegentheil befindet sich, wenn dieses Mittel weiß ist. Der ächte Scharlach gehet nie durch; ich heiße ihn **ächt**, weil der andere **falsche**, bey dem sich die terra merita befindet, die man auch **Corcuma** nennt, sich leichter an der Luft ändert, als jener. Wie aber der Geschmack bey den Farben sich sehr ändert, itzo die lebhaften Scharlache Mode sind, und der Käufer verlangt, daß sie einen gelblichten Glanz haben sollen, so ist es besser, den Gebrauch der terra merita zu dulden, ob sie gleich falsche Farbe giebt, als zu viel Composition nehmen zu lassen, damit man den Scharlach auf diese Schattirung bringe. Weil in dem letzten Falle der Scharlach dadurch verändert wird, und über dieses desto leichter vom Kothe fleckt, je mehr Composition er hat, weil solche ein Saures ist, und folglich die Fasern der Wolle angreift und spröde macht, daher der Zeug leichter reißt. Ueberhaupt

muß

muß ein kupferner Kessel, wenn man sich dessen bedienen will, ungemein reinlich seyn. Oefters sind mir Scharlachproben mißlungen, weil ich den Kessel nicht mit Fleiß hatte scheuern lassen. Also muß ich hier auch den Gebrauch einiger von den berühmtesten Färbern bestrafen, welche die Brühe in ihrem kupfernen Kessel gegen 6 Uhr des Abends zurichten, und ihn die ganze Nacht durch warm erhalten, um die Zeit zu gewinnen, da sie den Morgen darauf mit Anbruch des Tages ihre Zeuge hinein thun. Ohnstreitig greift die Brühe den Kessel die Nacht über an, und bringt Kupfertheilchen in den Scharlach, welches der Schönheit der Farbe schadet. Es hilft nichts, daß sie sagen, sie thäten die Composition erstlich hinein, wenn ihr Tuch gleich in die Brühe kommen solle; der Cremor Tartari oder der weiße Weinstein, den sie den Abend zuvor hinein gethan haben, hat genug Säure, das Kupfer des Kessels anzugreifen, und einen Grünspan zu machen, der in der That nach eben dem Maaße, wie er entstehet, sich in die Feuchtigkeit ausbreitet, aber doch seine Wirkung thut.

Also wäre es viel besser, sich zinnerner Kessel zu bedienen, denn man kann ohne Zinn keinen Scharlach machen, und ein Kessel von Zinn kann also nichts anders, als zu seiner Schönheit beytragen. Aber diese Kessel kosten, wenn sie groß genug sind, drey bis vier tausend livres, welches was Beträchtliches ist, und sie können bey dem erstenmale des Gebrauches durch Unbedachtsamkeit der Gesellen geschmolzen werden. Ueberdieß ist es fast unmöglich, sie in einer Forme so zu gießen, daß keine Blasen darinnen entstehen, die man

ausfüllen muß. Es ist unumgänglich nöthig, daß sie von feinem Zinne sind. Man kann sie nicht auf die Art durchaus eben machen, wie die Zinngießer mit ihrem feinen Zinn verfahren, welche sie, nachdem sie völlig fertig sind, in weiches Zinn, d. i. in solches, das wegen einer Beymischung von Bley leichter schmelzt, als das feine, tauchen. Wenn man die Blasen des Zinnes mit dem Lötheisen oder auf andere Art ausfüllet, so befindet sich an einigen Stellen im Kessel Bley, dieses wird nachgehends durch die Säure der Composition angegriffen, und verderbt die Farbe. Also finden sich überall Unbeqvemlichkeiten dabey. Findet sich indeß ein Künstler, der geschickt genug ist, auf einmal einen Kessel von Zinn von Melac ohne Blasen zu gießen, so wird solcher Kessel ohnstreitig allen andern vorzuziehen seyn. Es entsteht kein Rost darinnen, und wenn die Säure einige Theilchen absondert, können solche nicht schaden, wie ich schon gesagt habe.

Ein zinnerner Kessel ist nur alsdenn in Gefahr zu schmelzen, wenn man ihn ausleeret, um eine neue Brühe zu machen. Ich muß also die Vorsichtigkeit zeigen, durch welche man solches verhüten kann. Erstlich muß man alles Feuer, selbst die Kohlen, aus dem Ofen nehmen, und es wäre nicht unnöthig, etwas Wasser darauf zu gießen, wenn man nicht alles heraus nehmen will, weil dadurch ein feuchter Dampf entstehet, welcher die vorige Hitze des Feuers sehr mäßiget. Nachdem leeret man die Hälfte der Brühe mit einem Schöpfgefäße aus, und indessen rühret ein anderer sehr stark darinnen herum, die obern Theile des Kessels, die trocken werden, immer zu befeuchten,

und

und was noch von der Brühe im Kessel ist, besser abzukühlen. Nachgehends gießt man etwa halb so viel kalt Wasser hinein, als man Brühe ausgeschödft hat, fährt alsdenn immer fort zu rühren, und kalt Wasser hinzu zu gießen, bis das, was noch zurücke bleibt, nur laulicht ist, daß man den Boden des Kessels anrühren kann, ohne sich zu verbrennen, worauf man vollends ausleeret, und den zurückgebliebenen Bodensatz mit nassen Schwämmen wegnimmt. Mit dieser Aufmerksamkeit erhält man diese kostbaren Kessel.

Nachdem ich gewiesen, wie gezwirnte Wolle auf Scharlach Art zu färben ist, und wie man alle davon abstammende, und zu den Tapezereyen so nöthige Schattirungen zu machen hat, so will ich von dem Scharlachfärben bey verschiedenen Stücken Zeug auf einmal Nachricht ertheilen. Ich will dieses Verfahren hier erzählen, wie es in Languedoc unternommen wird, und der Herr de Foudieres, damaliger General-Inspector der Manufacturen, es mir mitgetheilet hat. Ich habe den Versuch davon mit einigen Ellen Zeug angestellt, und er ist mir vollkommen gelungen, aber ich habe den Scharlach nicht so schön befunden, als den Scharlach de Gobelins.

Erstlich muß man wissen, daß Tücher und Zeuge nie, so lange sie noch Wolle sind, gefärbt werden, d. i. daß man die Wolle mit dieser Farbe nicht färbt, ehe man sie gewebt hat. Dieses unterläßt man um zwoer Ursachen willen. Die erste ist, allen Zeugen von einfachen Farben, d. i. in denen man keine Wolle von verschiedenen Farben vermengt, und sie deswegen **vermengte Zeuge** heißet, gemein, oder sollte ihnen

nen doch gemein seyn. Sie werden nie in der Wolle, besonders mit hohen oder feinen Farben gefärbt, weil bey ihrer Verarbeitung beym Spinnen, Karten oder Weben, fast nicht zu vermeiden seyn würde, daß in einer großen Werkstatt, wo viele Arbeiter sind, nicht etwas von weißer oder anderer Farbe Wolle daran fliegen sollte, welches den Zeug einigermaßen buntfleckig machen, und dadurch verderben würde, daher färbt man roth, blau, gelb, grün und alle andere Farben, die vollkommen gleichförmig seyn sollen, erstlich nachdem die Zeuge verfertigt sind.

Der zweyte dem Scharlach oder vielmehr der Cochenille eigene Grund ist, daß diese Farbe durch eine Säure erhöhet wird, und daher das Walken nicht aushalten kann; wie dieses nun bey den meisten kostbaren Zeugen, wenn sie von der Werkstatt kommen, erfodert wird, so würde die Cochenille einen Theil ihrer Farbe verliehren, oder wenigstens wegen des Alkali in der dazu nöthigen Seife das eine Theil von der Lebhaftigkeit, welche die Säure dem Rothen verschaft hat, zerstöret, sehr viel dunkler roth werden. Dieserwegen färbt man die Tücher und andere Zeuge Scharlach, Soupe en vin, Cramoisy, Violet, Purpur, und mit andern ähnlichen Farben erstlich, wenn sie völlig gewalkt und zugerichtet sind.

Zum Exempel fünf Stück Tuch von Carkassone auf einmal zu färben, die fünf Viertheile breit, und jedes 15 bis 16 Ellen lang sind, beobachtet man folgende Verhältnisse. Erst macht man die Composition von der vorher beschriebenen sehr verschieden. In ein Gefäße von Sandstein, oder in ein glasirtes irdenes Gefäße thut man 12 Pfund Scheidewasser,

und 24 Pfund Wasser, nebst anderthalben Pfunde (etain en larmes) in Wasser gekörnten oder gefeilten Zinne. Nachdem das Scheidewasser weniger oder mehr Säure hat, löset sich dasselbe eher oder später auf. Die Auflösung wird wenigstens 12 Stunden ruhig gelassen, während dieser Zeit setzt sich eine Art schwärzlicher Schaum zu Boden. Was über diesem Bodensatze stehet, wird behutsam abgegossen, es siehet klar und Zitronfarben aus, und das ist die Composition, welche man besonders aufbehält.

Man siehet leichte, wie sehr sich dieses Verfahren an der Menge des Wassers, die man mit dem Aqvafort vermischt, unterscheidet, wie auch, daß man so wenig Zinn nimmt, von dem auch fast gar nichts in der abgegossenen Feuchtigkeit bleiben kann, weil das Scheidewasser allein solches nicht auflöset, und es nur aufreißt, und zu einem Kalk oder Magisterio macht, da man hier weder Salpeter noch besonders Salmiak hinzu thut, welches ein Aqva regis daraus machen würde. Indeß unterscheidet sich die Wirkung dieser Composition von der andern nur für Augen, welche diese Farbe zu beurtheilen gewohnt sind. Diese Composition ohne Salmiak ist lange Zeit bey sehr vielen Fabricanten zu Carcassonne im Gebrauch gewesen, sie bildeten sich vielleicht ein, der vorgegebene Schwefel des Zinnes verursachte dessen Wirkung; sie hält sich, ohne zu verderben, auf 36 Stunden im Winter, im Sommer aber nur 24. Nach der Zeit trübt sie sich, und es senkt sich ein Wölkchen nieder, das sich in einen weißen Bodensatz verwandelt. Dieß ist das wenige Zinn, das in einem Sauren war hangen geblieben, das für dieses Metall nicht zubereitet war. Die

Compo-

Composition, welche gelb seyn muß, ist alsdenn so klar als Wasser, und würde keine gute Wirkung thun, wenn man sie in diesen Umständen brauchte, sie würde eben das verrichten, als ob sie milchicht geworden wäre. Der verstorbene Herr Baron hat sich für den ersten ausgegeben, der zu Carcasson bekannt gemacht hätte, daß man Salmiak in das Scheidewasser thun muß, damit sich das Zinn nicht zu Boden senkt. Wenn sich dieses also verhält, so hat niemand in dieser Stadt gewust, daß Zinn nur durch Aqva regis aufzulösen ist.

Nach Zubereitung der Composition, wie ich sie itzo des Herrn von Foudires Nachrichten gemäß beschrieben habe, thut man etwa 60 Cubicfaß Wasser in einen großen Kessel, wenn man so viel Tuch, als ich zum Beyspiele genommen habe, färben will; und wenn das Wasser warm wird, hängt man einen Sack mit Kleyen hinein, bisweilen muß man auch die sauren Wasser brauchen. Beydes dienet, wie man sagt, das Wasser zu verbessern, d. i. das irdische und alkalische Wesen in sich zu ziehen, das sich in ihm befinden könnte, und besagtermaßen die Cochenille dunkelroth machen würde. Man muß die Beschaffenheit des Wassers kennen, das man braucht, die Erfahrung lehret, ob man solche Hülfsmittel ergreifen muß, oder ob man sich des Wassers so bedienen kann, wenn es rein, und von Salze und irdischen Theilen frey ist.

Wie sich nun auch dieses verhalten mag, so wirft man allezeit, wenn das Wasser etwas mehr als laulicht zu werden anfängt, 20 Pfund Crystallen oder gepülverten Cremor Tartari, nämlich 2 Pfund auf

jedes

jedes Stücke Tuch hinein, die Brühe wird wohl gerühret, und wenn sie noch etwas wärmer ist, wirft man ein halbes Pfund gepülverte Cochenille hinein, die man mit Stäben wohl durch das übrige menget, einen Augenblick darauf gießt man sieben und zwanzig Pfund vollkommen klare Composition darauf, welche man ebenfalls wohl rühret, und so bald alles zu sieden anfängt, thut man die Tücher hinein, welche man mit starken Wallen zwo Stunden kochen läßt, und beständig vermittelst der Welle herum wendet. Darauf werden sie aufgehangen, und drey bis viermal von einem Ende bis zum andern durchgezogen, indem man den Saum durch die Hände gehen läßt, sie zu lüften und abzukühlen. Nachgehends trägt man sie an den Fluß, wo sie wohl gewaschen werden.

Die Art, wie man die Tücher, nachdem sie heraus gezogen sind, handthieret, wohl zu verstehen, muß man sich erinnern, daß ich im Anfange dieses Werkes gesagt habe, man setzte auf die Hölzer, welche den Rand der Kessel halten, eiserne Gabeln, und legte quer über solche eine Art von Welle oder Rade, die mit einer Kurbel herum gedrehet wird. Anfangs nähet man alle Stücke Zeug zusammen, die man auf einmal färben will, eines an des andern Ende; und so bald sie sind in den Kessel geworfen worden, legt man den Anfang des erstern dieser Stücke auf die Welle, welche man mit der Hand hält, und drehet herum, bis sich das andere Ende des letzten Stückes zeiget. Alsdenn drehet man die Welle rückwärts, und auf diese Art werden alle Stücke so gleich, als möglich ist, gefärbt.

Nachdem der Zeug wohl gewaschen ist, leeret man den Kessel aus, und richtet eine neue Brühe zu, in welche man, woferne es nöthig ist, einen Sack mit Kleyen thut, oder sauer Wasser schüttet; findet man aber das Wasser an sich gut, so setzt man nichts hinzu. Wenn die Brühe bald kochen will, thut man 8 Pfund und ein Viertel Cochenille hinein, welche gepülvert und gesiebt ist, menget sie so gleich, als möglich ist, durch die ganze Brühe, hält alsdenn mit dem Rühren inne, und bemerkt, wenn die Cochenille auf die Oberfläche des Wassers steiget, und daselbst einen Ueberzug von der Farbe der Weinhefen macht, den Augenblick, da sich dieser Ueberzug von sich selbst an verschiedenen Orten öffnet. Alsdenn gießt man 18 bis 20 Pfund Composition hinein. Man hat bey dem Kessel ein Gefäße mit kaltem Wasser stehen, um welches daraus in die Brühe zu gießen, wenn sie sich, nachdem man die Composition hinein gethan hat, erheben und an des Kessels Rand steigen sollte, welches sich bisweilen ereignet.

Befindet sich die Composition im Kessel, und man hat sie durchgängig wohl ausgebreitet, so thut man das Tuch hinein, und drehet die Welle zwey bis dreymal ganz sehr schnell herum, damit alle Stücke die Farbe von der Cochenille gleich annehmen. Nachgehends drehet man langsamer, das Wasser kochen zu lassen. Man läßet es eine Stunde lang mit starken Wallen kochen, drehet das Rad immer herum, stößt das Tuch mit Stäben in die Brühe hinunter, wenn das Wallen es ein wenig zu sehr erhebt. Nachgehends wäscht man das Tuch, und zieht die Säume durch die Hände, es zu lüften und abzukühlen,

trägt

trägt es an den Fluß, es zu waschen, und läßt es trocknen und zurichten.

Man siehet, daß ein und drey Viertelpfunde Cochenille bey dem Scharlach auf jedes Stücke Tuch von Languedoc, das nach der Levante bestimmt ist, kommen, weil man für fünf Stücke ein halbes Pfund in die erste Brühe, und acht und ein Viertelpfund zum völligen Färben hinein gethan hat. Dieß ist genug, dem Tuche eine sehr schöne Farbe zu geben. Nähme man mehr Cochenille, und verlangte doch eine Orangenfarbe, so müßte man mehr Composition nehmen, da verlöhre alsdenn das Tuch ein Theil von seinem Grunde, und würde nicht stärker noch schöner gefärbt, als wenn man nur die erzählte Menge Cochenille gebraucht hätte.

Wenn man viel Zeuge Scharlach färben will, so geschicht solches mit besonderm Vortheile gleich nach einander, denn für die zweyte Parthey nutzt man die Brühe, welche für die erste gemacht war. Wenn man z. E. mit den ersten fünf Stücken fertig ist, so bleibt allezeit noch etwas Cochenille in der Brühe, welche sich bey sieben Pfunden bis auf zwölf Unzen belaufen kann. Man weis dieses daher, weil man diese Brühe von neuen braucht, damit zu färben, die Tuche, welche man hinein thut, eben die rosinfarbene Schattirung haben, als wenn man sie bey einer neuen Brühe mit zwölf Unzen Cochenille gefärbt hätte. Diese zurückbleibende Menge kann sich indeß nach der Beschaffenheit oder der Wahl der Cochenille sehr verändern, wie auch, nachdem selbige ist feiner oder gröber gepülvert worden. Ich werde hiervon noch vor dem Schlusse dieses Kapitels reden. So wenig Farbe

aber auch in der Brühe bleibet, verdienet sie doch wegen der Kostbarkeit der Cochenille Betrachtung. Man bedient sich also dieser Brühe zu der Farbe der folgenden fünf Stücke, und thut in diese nach dem Maße weniger Cochenille und Composition, nachdem man etwa glaubt, daß noch viel rückständig ist. So schonet man auch Holz und Zeit. Aber dieses Verfahren läßt sich nicht umständlich beschreiben, mir ist genug, es angezeigt zu haben; wer Geschicklichkeit und Nachdenken besitzet, wird von sich selbst die sichersten Mittel finden, wie er mehr daraus ziehen kann; denn nachdem man in der **Reihe** der Scharlachfarben einen Zeug Rosenfarben gefärbt hat, kann man mit einer dritten Zurichtung noch einen andern Fleischfarben färben. Haben die Färber nicht Zeit, dieses zweyte und dritte Färben innerhalb 24 Stunden zu verrichten, so verdirbt die Farbe, und das Wasser verwandelt sich; da es rosenroth war, wird es trübe, und verliehret diese Farbe gänzlich. Zu verhindern, daß die Brühe nicht umschlägt, thun einige römischen Alaun hinein, aber die Scharlache, welche man daraus macht, werden nachgehends alle dunkelroth.

Die Scharlache, welche man solchergestalt in eben der Brühe, in welcher sie gefärbt worden, dunkelroth machet, haben nie den Glanz als diejenigen, welche man aus einer frischen Brühe dunkelroth machet. Zuthaten, bey denen gegenseitig eine der andern Wirkung zerstöret, wirken viel besser, wenn man eine nach der andern gebraucht.

Wollte man Tücher von verschiedener Beschaffenheit, oder einen andern Zeug färben, so ist das sicherste Mittel, solches zu wägen, und auf jedes 100

Pfund

Pfund etwa 6 Pfund Crystalle, oder Cremor Tartari, 18 Pfund Composition in die erste Brühe, eben so viel zum Färben, und 6 Pfund und ein Viertel Cochenille sowohl zur ersten Brühe, als auch zum Färben zu brauchen. Dieß alles auf 1 Pfund Zeug für diejenigen, welche selbst Versuche machen wollten, gerechnet, beträgt eine Unze Cremor Tartari, 6 Unzen Composition, und eine Unze Cochenille für jeden Zeug, er sey beschaffen wie er wolle. Andere Färber zu Paris, die auch sehr gute Arbeit machen, thun zwey Drittheile Composition, und ein Viertheil Cochenille in die erste Brühe, und das übrige Drittheil Composition, nebst den drey Viertheilen Cochenille erst zum wirklichen Färben hinein.

Zum Färben pflegt man Weinsteincrystallen nicht hinein zu thun; meine eigene Erfahrung hat mich indessen gelehret, daß sie daselbst nichts verderben, wenn man nur aufs höchste halb so schwer, als die Cochenille, hinein thut; es hat mir sogar geschienen, als machten sie die Farbe vester. Einige Färber haben den Scharlach auf dreymal gemacht, und ihm die erste und die zweyte Brühe gegeben, worauf das eigentliche Färben folgte, aber die Menge der Zuthaten bleibe allemal einerley.

Im vorigen Kapitel habe ich angemerkt, daß man die braunen oder venetianischen Scharlache mit der Cochenille machte, weil man den Kermes so wenig kennte. In dieser Absicht macht man die Brühe wie ordentlich, und zum Färben setzt man für jede 100 Pfund Zeug, 8 Pfund Alaun hinzu. Man löset diesen Alaun besonders in einem Kessel auf, und nimmt eine zulängliche Menge Wasser dazu,

alsdenn gießt man es in die Brühe, ehe man die Cochenille hinein thut. Das übrige geschicht vollkommen wie beym ordentlichen Scharlache; und so erhält das Tuch die Farbe des venetianischen Scharlachs, sie ist aber bey weiten nicht so veste, als wenn man sie mit dem Kermes gemacht hätte.

Alle alkalische Salze machen den Scharlach dunkelroth, als Weinsteinsalz, Potaschen, wohl calcinirte Weinhefenaschen, Salpeter, der mit Kohlen feuerbeständig gemacht worden ist, aber man bedienet sich meist des Alauns, weil die alkalischen Salze die Farbe nicht veste machen, und über dieses ist zu befürchten, sie möchten den Zeug stark verändern, wenn sie mit ihm gekocht werden, weil die feuerbeständigen alkalischen Salze alle thierische Materien auflösen. Wenn man dem Alaun sein wässerichtes Wesen durch die Calcination benimmt, macht er die Farbe mit viel größerer Sicherheit dunkelroth. Die Brühe, mit welcher man die dunkelrothe Farbe gemacht hat, ist roth und desto röther und stärker dunkelroth der Scharlach ist gemacht worden, daher verliehren diese Farben in der Brühe, welche sie braun macht, einen Theil ihres Grundes. Gleichwohl kann man diese braunrothe Farbe ohne Salze nicht veste machen. Der verstorbene Herr Baron bemerkt in einem Aufsatze, den er vor 12 oder 15 Jahren der königlichen Akademie der Wissenschaften überreichte, daß unter allen Salzen dasjenige, welches ihm die besten Dienste gethan hätte, dunkel, und zugleich die Farbe einförmig zu machen, und ihren Grund zu erhalten, das Urinsalz sey; aber er erinnert sich zugleich, es sey zu beschwerlich, dieses Salz in Menge zu machen.

Im

Im Anfange des Kapitels habe ich gesagt, wie viel an der Wahl des Wassers gelegen ist, weil die meisten Arten gemeines Wasser den Scharlach dunkelroth machen, indem sie fast allezeit eine gipsartige oder kalkartige Erde, auch wohl eine schwefelartige oder vitriolische Säure enthalten. Diese Wasser heißt man meistens **harte Wasser**. Dieser Ausdruck soll Wasser bedeuten, welche die Seife nicht auflösen, und in denen Hülsenfrüchte schwerlich kochen. Wenn man alle diese fremden Materien zu Boden zu stürzen, oder durch eine andere Materie zu verzehren weis, so kann man alle Wasser zu dieser Art Farbe gleich gut machen. Sind es alkalische Salze, welche zerstöret werden müssen, so thut etwas sauer Wasser diese Wirkung, 5 oder 6 Cubicfuß dieser sauern Wasser unter 60 oder 70 Fuß ander Wasser gegossen, ehe es kocht, treiben diese alkalischen Erden wie einen Schaum in die Höhe, den man leichte von der Brühe abschöpft. Ein Leinewandsack voll einer weißen und schleimichten Wurzel, die man in Stückchen geschnitten, oder wenn sie trocken ist, gestoßen hat, verbessert ebenfalls ein zweifelhaftes Wasser sehr wohl, wenn man den Sack eine halbe oder drey viertel Stunden im kochenden Wasser hält; auch Kleyen thun, wie ich oben bemerkt habe, ziemlich gut.

Alles, was ich bisher in diesem Kapitel gesagt habe, dienet, diejenigen zu unterrichten, welche sich die nöthige Kenntniß von der Färbekunst erwerben wollten; itzo will ich dem Naturforscher genug zu thun versuchen, und ihm erzählen, was diese Versuche mich von der so zu reden unsichtbaren Mechanik aller dieser Zurichtungen gelehret haben.

Wenn die Cochenille allein in reinen Wasser gekocht wird, so giebt sie eine Cramoisyfarbe, welche in Purpur fällt, dieß ist ihre natürliche Farbe. Man thue welche in ein Glas, und gieße tropfenweiße Salpetergeist darauf, so wird man diese Farbe so helle machen, daß sie sich ins Gelbe verwandeln wird; und wenn man noch mehr hinein tröpflet, wird man kaum merken, daß anfangs eine rothe Feuchtigkeit im Glase gewesen ist. Also zerstöret das Saure die rothe Farbe, es löset sie auf, und zertheilet sie in so kleine Theilchen, daß das Auge solche nicht mehr empfindet. Wenn ich bey dem Versuche Vitriolsäure statt des Salpetersauern brauche, so sind die ersten Veränderungen der Farbe Purpur, alsdenn purpurartige Fliederfarbe, (lilas pourprès) ferner helle Fliederfarbe, (lilas clairs) endlich Fleischfarbe, und zuletzt gar keine Farbe. Dieser Unterschied einer blaulichten Farbe, die sich mit dem Rothen vermischt, Purpur zu machen, kann von dem wenigen Eisen herrühren, das sich meistens in dem Vitriolöle befindet. In die Scharlachbrühe wird kein Salz, als Cremor Tartari, gethan; man braucht keinen Alaun, wie bey den andern ordentlichen Brühen, für die übrigen Farben, weil selbiger seiner Vitriolsäure wegen die Farbe dunkelroth machen würde. Indeß wird ein weißes irdisches Wesen, ein Kalk erfordert, welcher mit den rothen Cochenilltheilchen eine Art von Mahlerlack ausmachet, das in die Zwischenräumchen der Wolle eindringt, und sich daselbst vermittelst der Weinsteincrystallen veste setzt. Diesen weißen Kalk findet man in einer sehr reinen Zinnsolution. Man mache den Versuch mit dieser Farbe in einem klei-

nen

nen irdenen glasirten Gefäße, tröpfle die Composition hinein, und untersuche mit einem Glase, das nicht allzu sehr vergrößert, was sich ereignet, indem jeder Tropfen hinein fällt. Man wird alsdenn einen kleinen Umkreis sehen, in welchem ein ziemlich starkes Aufwallen vorgeht, und bemerken, wie sich der Zinnkalk absondert, und sogleich die lebhafte Farbe einnimmt, welche das Tuch in der Folge des Verfahrens bekömmt.

Ein Beweis, daß dieser weiße Zinnkalk zum Verfahren nothwendig erfordert wird, ist, daß die Cochenille mit Salpetergeist oder Scheidewasser allein, ein sehr garstiges Cramoisy geben würde. Bediente man sich einer Auflösung von andern Metalle in eben dem Salpetergeist, z. E. von Eisen oder Queckſilber, so würde das erste dunkel Aschengrau, das zweyte Jaspisfarbiges Castanienbraun (maron jaspe) geben, ohne daß sich in einem von beyden Spuren vom Rothen der Cochenille zeigten. Vermöge dessen aber, was ich nur itzo gesagt habe, ist es sehr vernünftig anzunehmen, daß der weiße Zinnkalk, den die färbenden Cochenilltheilchen gefärbt haben, nachdem das Saure in dem Auflösungsmittel dieses Metalls in sie gewirkt hat, diese Art erdigten Lack ausmacht, dessen Theilchen in die Zwischenräumchen der Wollfasern gedrungen sind, da die Wärme des kochenden Wassers diese Zwischenräumchen geöffnet hatte; diese Theilchen haben sich in den Zwischenräumchen durch Hülfe der Weinsteincrystallen bevestiget; und da sich die Zwischenräumchen vermittelst des jählingen Abkühlens des Tuches, indem man es lüftet, zusammen gezogen

haben, so sind die färbenden Theilchen darinnen zulänglich eingeklemmt worden, so wie es eine Farbe, die veste seyn soll, erfodert. Wenn die Luft ihnen in der Folge etwas von ihrer ersten Lebhaftigkeit raubet, so ist dieser Verlust nicht an allen Orten gleich, sondern richtet sich nach den fremdartigen Materien, die sich in der Luft befinden. Auf dem Felde z. E. und besonders auf Höhen, behält ein Scharlachtuch viel länger seinen lebhaften Glanz, als in großen Städten, wo urinösische und alkalische Ausdünstungen häufiger sind. Der Koth auf dem Lande, der, die großen Strasen ausgenommen, meistens nur Erde mit Regenwasser vermengt ist, fleckt den Scharlach nicht, wie der Koth in den Städten, wo sich urinosische Materien, und oft, wie in dem Koth zu Paris, viel aufgelöstes Eisen befinden. Man weis schon, daß jedes alkalische Wesen die Wirkung eines Sauren auf jeder Farbe zerstöret. Wenn man also ein Stück Scharlach in Potaschenlauge kochen läßt, macht man die Farbe anfangs Purpur, und wenn man mit dem Kochen fortfähret, nimmt man sie völlig weg, weil sich aus diesem feuerbeständigen Alkali und dem Weinsteincrystalle ein Weinstein erzeugt, den das Wasser auflöset, und von den Zwischenräumchen der Wolle leicht absondert. Alsdenn ist alles, was die färbenden Theichen bevestigte, zerstöret, und sie begeben sich wieder in die Lauge der Salze.

Ich habe verschiedene andere Veränderungen der Cochenillenfarbe versucht, um einzusehen, was ihr Rothes mit andern Materien versetzt, und zwar mit solchen, die man ordentlich nicht für färbend hält, geben würde.

würde. Ich will hier nur diejenigen anführen, welche mir die sonderbaresten Wirkungen gewiesen haben.

Der Zink z. E. in Salpetergeist aufgelöset, macht das Cochenillrothe zu einem Schieferviolet.

Das Bleysalz statt der Weinsteincrystallen gebraucht, giebt eine etwas rothe Fliederfarbe, weil sich die Bleytheilchen mit der Cochenille Farbetheilchen verbinden.

Tartarus vitriolatus mit Potasche und Vitriol gemacht, zerstöret ihr Rothes, und giebt nur ein Agatgrau.

Wißmuth in Salpetergeist aufgelöset, den man durch gleich viel schlechtes Wasser geschwächt hatte, und auf eine Cochenillbrühe gegossen, giebt dem Tuche ein sehr schönes und lebhaftes Turteltaubengrau.

Kupfer in ungeschwächten Salpetergeiste aufgelöst, giebt mit der Cochenille ein schmutziges Cramoisy.

Capellensilber aufgelöset, eine etwas gelbe Zimmetfarbe.

Arsenik eine etwas lebhaftere Zimmetfarbe, als voriges.

Gold in Aqva regis aufgelöset, eine streifige Castanienfarbe, als wenn der Zeug aus verschiedentlich gefärbten Wollen gewebt wäre.

Queckſilber in Salpetergeist aufgelöset, fast eben das.

Glaubers Salz allein zerstöret das Rothe der Cochenille, wie der Tartarus vitriolatus, und macht, wie dasselbe, ein Agatgrau, das aber nicht veste ist, weil sich dieses Salz zu leichte auch in kaltem Wasser

auflöset, und überdieß auch leichte an der Luft in Staub zerfällt.

Feuerbeständiges Urinsalz giebt ein helles Aschengrau, wo sich keine Spur Rothes zeigt. Es ist so wenig veste, als das vorige, denn dieses Salz kann in den Zwischenräumchen der Wolle keinen vesten Leim machen, da es sich von den bloßen Feuchtigkeiten in der Luft auflöset.

Violet ohne Blau.

Endlich macht der Extract aus Wißmuth-Erze das Cochenillrothe zu einem fast violetblauen Purpur, der so schön ist, als ob man das Rothe auf ein anfangs himmelblau gefärbtes Tuch getragen hätte.

Wenige Ueberlegung über diese Versuche wird leichte lehren, daß die Salze und metallischen Auflösungen Theilchen geben, die sich mit den färbenden Theilchen der Farbematerien vereinigen, und man kann leichte zeigen, daß eben diese zugesetzten Theilchen zur Vestigkeit der Farbe sehr viel beytragen.

Ehe ich dieses Kapitel schlüße, will ich noch einige Anmerkungen beyfügen, welche der Leser vielleicht mit Verdrusse vermissen würde. Weder Gassenkoth noch verschiedene andere scharfe Dinge können den Scharlach beflecken, wenn man die Stelle sogleich mit reinem Wasser und einem Stück weißer Leinwand wäschet; hat man aber den Koth trocknen lassen, so läßt sich der Fleck, welcher schwärzlich violet aussehen wird, nur durch eine Säure aus dem Pflanzenreiche, als weißen Weineßig, Citronensaft, warme Auflösung von weißen Weinstein, in der dieses Salz nicht allzu

stark ist, wegbringen. Wenn man aber im Gebrauche dieser Säure mit gehöriger Sorgfalt und Geschicklichkeit nur etwas fehlet, so nehmen sie den schwärzlichen Fleck weg, und machen an statt dessen einen gelben, weil, wie ich schon bemerkt habe, saure Sachen das Rothe des Cochenills gelblicht machen, und gar zerstören. Ein rother Mantel, der vom Kothe ungemein befleckt ist, wird durch die sauren Wasser so ziemlich gereiniget werden; bey einigen solchen Flecken muß man das Tuch durch die Brühe ziehen, welche zurück bleibt, nachdem man Scharlach gefärbt hat; bey andern muß man den Zeug gar abbrühen, und wieder färben.

Nicht nur alkalische Salze nehmen die Scharlachfarbe weg, wenn man in die Brühe, welche zur Vorbereitung bey dieser Farbe dienet, ein Stück Scharlachtuch thut, verliehrt solches sogleich sehr viel von seiner Farbe, so, daß man mit ihm zugleich drey Stücken weißes Tuch hinein thun, und alsdenn schwerlich unterscheiden kann, welches das scharlachfarbene gewesen ist, wenn sie alle vier eine Stunde zusammen im Sude gewesen sind.

Wenn man ein Stück Scharlachtuch in die Brühe zum Färben, in welcher sich die gehörigen Zuthaten befinden, thäte, würde es anfangs alle Farben verliehren, weil die ersten Salze sich auflösen, und mit den neuen vermengen würden; ließe man es aber fernerhin darinnen sieden, so würde es seine völlige erste Farbe, und noch neue Farbentheilchen darzu annehmen; da also diese Theilchen alle zusammen viel häufiger wären, als zum schönen Scharlache nöthig ist, so würde dieses Tuch nicht so viel Lebhaftigkeit besitzen,

als

als es bey einem Färben bloß auf die gewöhnliche Art erhalten hätte, daher die ersten Erfinder dieser prächtigen Farbe viele Versuche haben machen müssen, ehe sie diese so zu reden einzige Grenze der Vollkommenheit erreichten.

Beym Zurichten verliehren die Scharlache allezeit ihren Glanz, weil dabey die Wolle niedergedrückt wird, daß sich ihre Fasern fast der Kette parallel legen müssen. Solchergestalt hat das Tuch weniger Oberflächen der Zahl nach, und wirft folglich weniger Lichtstralen zurücke.

Außer dem ist auch das äußerste von der Wolle allezeit am meisten von der Farbe durchdrungen, welches ihre meiste Lebhaftigkeit ausmacht, und diese äußersten Spitzen zeigen sich nicht mehr, wenn sie auf das Tuch niedergedrückt sind.

Vierzehendes Kapitel.

Vom Cramoisy.

Das Cramoisy ist, wie ich oben erwähnt habe, der Cochenille natürliche Farbe, oder vielmehr diejenige, welche sie der Wolle giebt, wenn sie mit Alaun und Weinstein gekocht wird, welches die ordentliche Brühe für alle Farben ist. Für gesponnene Wolle braucht man ordentlich folgende Art, die, wie man weiter hin sehen wird, für Tuche fast eben so angewandt wird: Man thut dritthalb Unzen Alaun, und anderthalbe Unzen weißen Weinstein auf jedes

Pfund

Pfund Wolle in einen Kessel. Wenn alles zu sieden anfängt, taucht man die Wolle hinein, bewegt sie wohl darinne herum, und läßt sie zwo Stunden lang wohl kochen, nimmt sie nachgehends heraus, drückt sie gelinde aus, thut sie in einen Sack, und läßt sie also in der Brühe, wie beym Kermesscharlach und allen andern Farben.

Zum Färben richtet man eine neue Lauge zu, in welche man eine Unze Cochenille auf jedes Pfund Wolle thut; wenn es ein wenig mehr als laulicht ist, thut man die Wolle hinein, welche man auf ihren Stäben wohl herumführet, wie auch schon bey der ersten Brühe hat geschehen sollen, und läßt sie eine Stunde lang solchergestalt stehen, worauf man sie heraus nimmt, ausdrückt, und an den Fluß trägt, sie da zu waschen.

Wenn man eine ganze Reihe Schattirungen machen will, deren Benennungen ganz willkührlich sind, verfähret man wie beym Scharlache; man nimmt nur halb so viel Cochenille, und färbet alle Schattirungen nach der Reihe daraus, läßt immer eine länger als die andere darinnnen, und fängt bey der hellesten an.

Die Schönheit des Cramoisy kömmt darauf an, daß er auf Gris de Lin so sehr als möglich fällt, oder ungemein dunkelroth ist. Ich habe verschiedene Versuche angestellt, den Cramoisy zu einer größern Vollkommenheit zu bringen, als die meisten Färber bis hieher gethan haben, und es ist mir in der That gelungen, ihn so schön zu färben, als den falschen Cramoisy, der allezeit viel lebhafter und glänzender, als der veste ist. Ich habe nach folgendem Grundsatze gearbeitet: Aus dem vorhin erwähnten ist bekannt,

daß

daß die alkalischen Salze die Cochenille dunkelroth machen, und dieß ist der erste Weg, dem ich gefolgt bin. Ich habe Seifensoude, Potaschen, gebrannte Weinhefen versuchet, alle diese Salze bringen in der That den Cramoisy zu der verlangten Schattirung, aber sie machen auch diese Farben matt, und mindern ihren Glanz. Ich bin darauf gefallen, flüchtige alkalische Salze zu brauchen, und habe gefunden, daß der flüchtige Salmiakgeist sehr gute Wirkung thate, aber er dünstete augenblicklich aus, und man müßte eine ansehnliche Menge in die Brühe thun, welches kostbar fiele. Ich habe also meine Zuflucht zu einem andern Hülfsmittel genommen, das mir besser gelungen ist, und wo die Kosten wenig heißen. Dieses kam darauf an: das flüchtige Alkali des Salmiaks in dem Augenblicke in die Brühe zu bringen, da es ihr zum Grunde dienet. Nachdem also mein Cramoisy, wie gewöhnlich, gemacht war, brachte ich es in eine neue Brühe, in welche ich etwas Salmiak hatte auflösen lassen. So bald solche etwas mehr als laulicht war, that ich so viel Potasche hinein, als ich Salmiak genommen hatte, und meine Wolle erhielt sogleich eine sehr schöne dunkelrothe glänzende Farbe. Hierbey ersparet man sogar Cochenille, denn die neue Brühe erhebt sie, und man kann dabey etwas weniger nehmen, als nach dem gewöhnlichen Verfahren. Die Färber aber, auch die berühmtesten, machen die Cochenille meist mit der Orseille, einer Zuthat von falscher Farbe, dunkelroth.

Man bekömmt auch ein sehr schönes Cramoisy, indem man die Wolle, wie bey dem ordentlichen Scharlach, ansieden läßt, und nachgehends einen zweyten

ten Ansud mit zwo Unzen Alaun und einer Unze Weinstein für jedes Pfund Wolle macht, darinnen man sie eine Stunde läßt; gleich darauf wird eine neue Brühe zugerichtet, darinnen man 6 Gros Cochenille auf jedes Pfund Wolle thut, sie bleibt eine Stunde darinnen, worauf man sie heraus nimmt, und sogleich in eine Brühe von Soude und Salmiak bringet. Solchergestalt macht man auch sehr schöne Schattirungen von Cramoisy, indem man die Menge der Cochenille vermindert. Es ist aber zu bemerken, daß man hierbey ebenfalls nur 6 Gros Cochenille auf jedes Pfund Wolle nimmt, weil sich in der ersten Brühe zum Scharlache, in die man sie bringet, anderthalben Gros Cochenille auf jedes Pfund befinden. Auch muß man beobachten, daß, diese Cramoisys dunkelroth zu machen, die Brühe vom alkalischen Salze und Salmiak nicht allzu warm seyn muß, weil sich sonst des letztern allzu flüchtiger Geist allzu sehr auswickeln, und der Weinsteincrystall der ersten Brühe seine Eigenschaft verliehren, und sich in einen Weinstein verändern würde, der sich auflösen ließe.

Man kann eben dieses Verfahren anstellen, wenn man einen Theil **Waldcochenille** statt der **feinen** braucht, und die Farbe wird eben so schön, wenn man nur genug nimmt; denn ordentlich thun vier Theile Waldcochenille nicht mehr als ein Theil feiner. Man kann ebenfalls die Waldcochenille beym Scharlache brauchen, aber es muß mit großer Vorsichtigkeit geschehen, und es wird allezeit besser seyn, sich ihrer nur bey den Halbscharlachen und Halbcramoisy zu bedienen. Wenn ich von diesen Farben besonders handeln werde, will ich solches erinnern.

Wenn

Wenn der Scharlach in der Arbeit durch einen unversehenen Zufall befleckt oder verderbt worden ist, oder auch, wenn das Färben mißrathen ist, pflegt man ihn ordentlich auf Cramoisy zu färben, in welcher Absicht man ihn nur in eine Brühe bringt, wo sich etwa zwey Pfund Alaun auf hundert Pfund Wolle befinden. Er wird geschwinde hinein gebracht, und darinnen gelassen, bis er die verlangte Schattirung von Cramoisy erhalten hat.

Cramoisy von Languedoc.

Folgendermaßen macht man in Languedoc ein sehr schönes Cramoisy für die Tücher, welche man in die Morgenländer schickt, aber es ist nicht so dunkelroth, als dasjenige, davon ich itzo geredet habe, und nähert sich mehr dem venetianischen Scharlach.

Man richtet zu fünf Stücken Tuch die Brühe wie ordentlich zu, und thut, wenn es nöthig ist, Kleyen hinein. Wenn sie mehr als laulicht ist, wirft man 10 Pfund Meersalz statt der Weinsteincrystallen hinein, und wenn es am Sieden ist, schüttet man 27 Pfund Scharlachcomposition hinein, nach der Art von Carcassonne gemacht, so lässet man das Tuch zwo Stunden lang darinne, ohne Cochenille dazu zu thun, und drehet es beständig auf der Welle herum, läßt es auch immer kochen. Nachgehends nimmt man es heraus, lüftet es, und wäschet es im Flusse, worauf man eine neue Brühe zurichtet, darinnen acht und drey Viertelpfund gepülverte und gesiebte Cochenille sind gethan worden. Wenn alles am Kochen ist, schüttet man 21 Pfund Composition hinein. Darinnen

nen läßt man das Tuch drey Viertelstunden lang kochen, und braucht dabey die gewöhnliche Vorsichtigkeit, worauf man es heraus nimmt, lüftet und wäschet. Es ist alsdenn sehr schönes Cramoisy, aber nicht allzu dunkelroth. Will man es dunkler haben, thut man in die erste Vorbereitungsbrühe mehr Alaun, und in die zweyte weniger Composition, man setzt auch in der letztern Meersalz zu. Die Uebung wird leichtlich alle Schattirungen des Cramoisy zu machen lehren.

Nach allen den Arbeiten bey den Farben, welche von der Cochenille herkommen, und im vorigen Kapitel sind erzählet worden, findet man auf dem Boden der Brühe, welche zum Rothfärben gedienet hat, eine merkliche Menge sehr braunen Bodensatzes, den man mit der Brühe, als unnütze, wegschüttet. Ich habe mir dergleichen zur Untersuchung bringen lassen, und gefunden, daß dieser Bodensatz beym Scharlachfärben einen präcipitirten Zinnkalk enthielte; ich habe sogar dieses Metall, obgleich mit vieler Mühe, wieder daraus hervor gebracht. Diese Mühe macht, daß man das, was ich gethan habe, ohne Vortheil nachthun würde. Die übrigen Theile dieses Bodensatzes sind die Unreinigkeiten des weißen Weinsteins, oder des Cremor Tartari, mit den groben Theilchen der Leichname von der Cochenille, welche, wie gesagt, ein kleines Insect ist, vereiniget. Ich habe diese kleinen thierischen Theile mit kaltem Wasser abgewaschen, solches aufgerühret, und das, was die Bewegung auf die Oberfläche trieb, mit einem kleinen feinen Siebe gesammlet. Auf diese Art habe ich diese leichten Theilchen von allen irdischen und metallischen

abgesondert, sie nachgehends trocknen lassen, und alsdenn auf einem Porphyrsteine mit eben so schwer neuen Weinsteincrystall klein gerieben. Wie dieses Mengsel zu einem recht sehr feinen Pulver geworden war, habe ich einen Theil davon mit etwas wenig Alaun kochen lassen, und in dieser kochenden Feuchtigkeit drey Viertelstunden lang eine Probe von weißem Tuche gelassen, welche ich nach Ablauf dieser Zeit, sehr schön Cramoisy gefärbt, heraus zog. Dieser Versuch hat mich gelehret, daß wenn man die Cochenille nur pülvert und siebt, wie es gewöhnlich ist, aus dieser kostbaren Sache nicht aller mögliche Vortheil gezogen wird. Ich habe mich zu Mittheilung dieser Entdeckung für verbunden gehalten, und vermahne die Färber, welche gelehrig genug sind, sich sie zu nutze zu machen.

Ich nehme z. E. eine Unze auf die gewöhnliche Art gepülverte und gesiebte Cochenille, vermenge damit den vierten Theil so schwer sehr weißen schön krystallisirten und recht trockenen Cremor Tartari. Ich thue alles zusammen auf einem Porphyrsteine, oder andern Reibesteine, (ecaille de mer) und reibe dieses Mengsel mit einer eben so harten Keule, bis es zu einem recht sehr feinen Pulver, das man nicht zwischen den Fingern fassen kann, geworden ist. Diese zubereitete Cochenille brauche ich zum Ansude und zum Röthen, und ziehe von dem Weinsteincrystalle, der sonst in die Brühe hätte kommen sollen, so viel ab, als das Wenige, das mit der Cochenille ist vereiniget worden. Was ich davon in die Brühe zum Röthen thue, schadet dieser Farbe nicht, ob es gleich mit dem vierten Theile eben dieses Salzes vermenget ist; es hat mir

sogar

sogar geschienen, als würde die Farbe davon vester. Wer dieses Verfahren nachahmen will, wird fast den vierten Theil Vortheil dabey finden.

* *

Funfzehendes Kapitel.

Scharlach vom Gummilack.

Man kann auch das rothe Theil vom Gummilack zum Scharlachfärben gebrauchen; wenn diese Farbe nicht so viel Glanz hat, als Scharlach, der mit feiner Cochenille allein gemacht ist, so ist sie dagegen ein wenig vester.

Das Gummilack, das man beym Färben am höchsten schätzet, ist dasjenige, das sich in Aestchen oder kleinen Stäbchen befindet; denn dieses ist mit thierichten Theilen am meisten versehen. Man muß dasjenige wählen, das inwendig roth ist, und außen einem schwärzlichen Braun am nächsten kommt.

Aus einer vor vielen Jahren angestellten besondern Untersuchung erhellet, daß es eine Art von Zellen ist, fast wie diejenigen, welche die Bienen und andere Insecten zu bauen pflegen. Einige Färber brauchen es gepülvert und gesiebt in einem Leinwandsack eingeschlossen, die Zeuge damit zu färben, aber dieses taugt nichts; denn durch die Zwischenräumchen des Sackes geht allezeit etwas von dem Harze des Gummi durch, das in dem kochenden Wasser des Kessels, schmelzt, und sich an das Tuch, und zwar so veste hängt, wenn solches abgekühlet ist, daß man es mit einem Messer abschaben muß: andere pülvern es, lassen es im Wasser

kochen, und nachdem es demselben alle seine Farbe mitgetheilet hat, lassen sie die Feuchtigkeit kalt werden, da denn der harzichte Theil zu Boden sinkt. Man gießet das gefärbte Wasser behutsam ab, und läßt es an der Luft abdünsten, wo es oft stinkend wird; wenn es alsdenn so dicke als Quittensaft geworden ist, thut man solches in Gefäße, es darinnen aufzuheben. Unter dieser Gestalt läßt sich die Menge, welche man davon nimmt, schwerlich genau bestimmen, daher habe ich Mittel gesucht, diese Farbe von ihren harzigen Theilen abzusondern, ohne daß ich sie mit so viel Wasser abdünsten lassen müßte, sie trocken zu bekommen, und zu pülvern.

Ich will nicht alle die Versuche umständlich erzählen, die ich mit geschwächtem Kalkwasser, der Decoction des mittlern Theils vom Lerchenschwamme, (Agaric) der Decoction von der Wurzel Hohlwurz, (Aristolochia) welche in einem alten geschriebenen Buche der medicinischen Facultät zu Paris angepriesen wird, unternommen habe; das Wasser läßt in der That auf dem Papiere, durch welches ich dasselbe durchseige, einen Theil der in sich genommenen Farbe; aber es geht noch allzu gefärbt durch, und man müßte es abdünsten lassen, alle Farbe zu bekommen, welche Abdünstung ich doch ersparen will. Also nahm ich meine Zuflucht zu schleimigen Wurzeln, welche für sich keine Farbe gaben, aber mit ihrem Schleime die färbenden Theilchen hielten, daß sie mit ihnen auf dem Papiere beym Durchseigen blieben.

Die Wurzel der Wallwurz, (Grande Consoude) hat mir bisher unter allen am besten gedienet. Ich brauche sie trocken und grob gepülvert, und nehme ein

halb

halb Gros auf eine Pinte Wasser, welches ich auf eine gute Viertelstunde kochen lasse, darauf durch ein leinen Tuch seige, und ganz warm auf gepülvertes und durch ein Haarsieb gesiebtes Gummilack gieße. Es zieht sogleich eine schöne Cramoisyfarbe heraus. Ich lasse das Gefäße zwölf Stunden lang in einer gelinden Wärme stehen, damit sich alles ausziehet, und rühre das Gummi, das auf dem Boden bleibt, sieben bis achtmal; gieße darauf das mit Farbe angefüllte Wasser in ein Gefäße ab, das groß genug ist, das drey Viertheile davon leer bleiben, und fülle es mit kaltem Wasser; nachgehends gieße ich auf diese ausgezogene und in so häufiges Wasser ausgebreitete Farbe sehr wenig von einer starken Solution römischen Alauns; die schleimichte Farbe setzt sich zu Boden, und wenn das oben stehende Wasser noch gefärbet scheinet, so mache ich die Präcipitation durch noch einige Tropfen Solution vollkommen, bis das oben stehende Wasser so ungefärbt als gemeines ist. Wenn sich der Cramoisyfarbene Schleim auf dem Boden des Gefäßes zulänglich gesetzt hat, ziehe ich das helle Wasser mit einem Heber ab, und seige das übrige durch, um es vollends auströpflen zu lassen; worauf ich es an der Sonne trockne.

Wenn das erste schleimichte Wasser nicht alle Farbe aus dem Gummilack gezogen hätte, das ist, wenn dieses Gummi nicht nur eine schwache Strohfarbe behalten hätte; so gieße ich neues ganz siedendes Wasser darauf, und wiederhole alles, was ich das erstemal gethan habe: solchergestallt sondere ich alle Farbe ab, welche das Gummilack liefern kann; und wie ich sie trocknen lasse, um sie nachgehends zu pülvern, so weis

ich, was mir dieses Gummi gegeben hat, und kann die Menge, die ich zum Färben nehme, sicherer bestimmen, als diejenigen, welche sich begnügen, diesen Auszug bis zu einiger Dicke abdünsten zu lassen, weil alsdenn das, was dicke ist, mehr färbt, als das feuchtere.

Ein wohl gerührtes und von seinen Stäben wohl abgesondertes Gummilack giebt nur ein wenig mehr als den fünften Theil eines Gewichts trockene und gepülverte Farbe. Also ist es nach desselben gegenwärtigem Preiße nicht so vortheilhaft statt der Cochenille zu brauchen, als sich viel Leute einbilden, aber man kann sich ihrer in der ersten Brühe beym Scharlach bedienen, diese Farbe vester zu machen, als sie ordentlich ist, die Cochenille aber alsdenn zum eigentlichen Färben gebrauchen.

Will man mit der Farbe des Gummilack, nach meiner Art ausgezogen und gepülvert, Scharlach färben, so muß man sich einer Vorsichtigkeit, sie zu verdünnen, bedienen, welche bey der Cochenille unnöthig ist. Wenn man sie, wie die Cochenille, in das Wasser, da es am Kochen ist, thäte, so würden fast drey Viertelstunden ganz vergebens für den Färber verstreichen, ehe sie vollkommen aufgelöset wäre. Um also geschwinder fortzukommen, thue ich so viel von dieser trockenen Farbe, als ich gebrauchen will, in ein großes Gefäße von falschen Porcellain, oder von feinem Zinn, gieße warmes Wasser darauf, und wenn es wohl durchfeuchtet ist, setze ich die nöthige Dosin der Scharlachcompositiou hinzu, und rühre das Mengsel mit einer gläsernen Keule. Dieses Pulver, welches schmutzig dunkel Purpur war, bekömmt, indem es sich auf-

löset,

löset, eine ungemein lebhafte feuerrothe Farbe. Ich gieße die Solution in die Brühe, in welche ich zuvor die Weinsteincrystallen gethan hatte, und so bald das Wasser der Brühe zu sieden anfängt, lasse ich das Tuch hinein tauchen, und solches nach des Färbers Kunst hin und her wenden. Das übrige Verfahren ist mit dem Scharlachfärben, vermöge der Cochenille, einerley. Nur hat es mir geschienen, als lieferte der Auszug des Gummilack, nach meiner Art zubereitet, ohrgefähr den neunten Theil Farbe mehr, als die Cochenille, wenigstens als diejenige, deren ich mich, diese Vergleichung anzustellen, bedienet habe.

Will man statt der Weinsteincrystallen und der Composition ein feuerbeständiges Laugensalz brauchen, oder sich des Kalkwassers bedienen, so verwandelt sich das lebhafte Rothe des Gummilack in Weinhefenfarbe, daß also diese Farbe nicht so leichte dunkelroth zu machen ist, als die Farbe der Cochenille.

Wenn man statt dieser veränderten Dinge den Salmiak allein braucht, so bekömmt man Zimmt- oder helle Castanienfarbe, nachdem mehr oder weniger Salz genommen wird.

Ich habe noch wohl zwanzig andere Versuche mit dieser Materie angestellt, welche ich hier nicht wiederholen will, weil sie mir nur sehr gemeine Farben, die mit wohlfeilern Dingen zu erhalten sind, geliefert haben. Da meine Absicht war, die rothe Farbe des Lack zu verschönern, welches vornämlich hier zu suchen ist, so glaube ich, man kann sich mit demjenigen begnügen, was ich von der Art, seine färbenden Theilchen auszuziehen, gesagt habe. Denn je mehr man Materien hat, eine solche Farbe, wie der Scharlach

ist, zu verfertigen, desto mehr wird sich ihr Preiß vermindern. Alle diese mit Cochenille, Lack und andern Materien angestellten Versuche scheinen dem Färber unnütze, aber der Naturforscher weis sie zu brauchen, wenn er die Gründe von diesen Veränderungen in den materialischen Farben sucht; und das wenige, was ich davon gesagt habe, reicht zu, darzuthun, daß dieser Gegenstand ungemein reich ist. *)

Sechzehendes Kapitel.

Vom polnischen Coccus, einem färbenden Insect.

Der polnische Coccus ist ein klein rundes Insect, etwas kleiner, als ein Corianderkorn. Es hängt an den Wurzeln des Polygoni occiferi incani flore majore perenni, nach Rays Benennung, das beym Tournefort Alchymilla gramineo folio majore flore. Nach Herrn Breyns Berichte ist es im Palatinat von Kiow, der an die Ukraine gränzet, sehr häufig um die Städte Ludnow, Piarka, Stobdyszcze und andern sandichten und wüsten Gegenden von der Ukraine, von Podolien, Volhinien, dem

*) Man kann die färbenden Theilchen des Gummilack durch schlechtes Flußwasser, ohne einigen Zusatz ausziehen, wenn man nur dieses Wasser etwas mehr als laulicht werden lässet, und das gepülverte Lack in einen Sack von grober Leinwand thut, den ein Mann im Kessel mit seinen Füßen tritt. Ein kluger Färber wird sich diese Anmerkung zu Nutze zu machen wissen.

dem Grosherzogthum Litthauen, und selbst in Preußen, nach der Seite von Thoren zu, zu finden. Diejenigen, welche es sammlen, wissen, daß solches sogleich nach dem längsten Tage geschehen muß, da der Coccus reif, und von seinem Purpursafte erfüllt ist. Sie haben einen kleinen hohlen Spaten in der Hand, der wie die Schaufel eines Hirtenstabes gemacht ist, und einen kurzen Griff hat. Sie halten die Pflanze mit einer Hand, und heben sie mit der andern, vermittelst dieses Werkzeuges, aus der Erde, nehmen alsdenn diese kleinen Beeren oder Insecten ab, und setzen die Pflanze wieder in eben das Loch, um sie nicht zu verderben, welches alles von ihnen mit bewundernswürdiger Geschicklichkeit und Geschwindigkeit geschiehet. Nachdem sie den Coccus durch ein besonders darzu gemachtes Sieb von seiner Erde gereiniget haben, suchen sie zu verhüten, daß er sich nicht in einen Wurm verwandelt. In dieser Absicht besprengen sie ihn mit Eßig, und manchmal auch mit sehr kaltem Wasser, tragen ihn alsdenn in einen warmen Ort, aber mit Vorsichtigkeit; oder sie setzen ihn auch an die Sonne, daß er daselbst trocknet und stirbt, sonst würden diese Insecten verderben, und wenn man sie allzuübereilt trocknete, ihre schöne Farbe verliehren. Manchmal sondern sie diese kleine Insecten von ihren Bläschen durch ein gelindes Drücken mit dem äußersten des Fingers ab, und machen alsdenn runde Klümpchen daraus; aber dieses Ausdrücken erfordert viel Geschicklichkeit und Aufmerksamkeit, sonst löset sich der färbende Saft durch allzu starkes Drücken auf, und die Purpurfarbe geht verlohren. Die Färber kaufen diese Farbe, in solche

Klümpchen gebracht, viel theurer, als wenn sie sich noch in jenen Körnchen befindet. Bernhard von Bernig, aus dessen Abhandlung ich das bisherige entlehnet habe, setzt hinzu: der Großmarschall Komtzpolski und einige andere Herren in Polen, welche Ländereyen in der Ukraine hätten, verpachteten die Sammlung des Coccus mit vielem Vortheile denen Juden, und ließen solche durch ihre Unterthanen verrichten. Die Türken und Armenier, welche diese Waare von den Juden kauften, brauchten sie, Wolle, Seiden, Haare, und ihrer Pferde Schwänze damit zu färben; die türkischen Weiber färbten das äußere ihrer Finger damit schön incarnat; die Holländer kauften den Coccus ebenfalls sehr theuer, und brauchten ihn mit der Hälfte Cochenille; man könne aus der Farbe dieses Insects, mit Kreide, ein Lack für Mahler machen, das so schön als das florentinische würde, und man machte ein schönes Roth für das französische und spanische Frauenzimmer daraus.

Entweder diese vortreffliche Eigenschaften sind allzusehr gepriesen, oder der Coccus, den man von Danzig geschickt hat, ist alt und verdorben gewesen. Ich habe niemals andere, als Fliederfarben, Fleischfarben, Cramoisy von verschiedener Lebhaftigkeit, daraus erhalten können, wenn ich mit ihm nach Art der Cochenille oder des Kermes verfahren habe, und es ist mir nie möglich gewesen, Scharlache daraus zu bereiten. Ueberdieß hat derjenige, den ich gebraucht habe, viel mehr als die schönste Cochenille gekostet, weil er nicht den fünften Theil der Farbe giebt, die das mexicanische Insect liefert. Vermuthlich deswegen ist der Handel mit dieser Waare ungemein gefallen, und

man

man kennt in den meisten europäischen Städten, welche ihrer Färbereyen wegen berühmt sind, den Coccus nur den Namen nach. Die Cochenille hat alle schlechte Materialien verdrungen.

Siebenzehendes Kapitel.

Vom Rothen der Färberröthe.

Die Wurzel der Färber, oder Rubia Tinctorum, ist der einzige Theil dieser Pflanze, den man zum Färben braucht. Sie giebt unter allen rothen Farben die dauerhafteste, wenn sie auf eine Wolle oder einen Zeug kömmt, wo alles Fett ist wohl weggenommen worden, und die man nachgehends mit den Salzen zubereitet, und zwo Stunden mit selbigen hat kochen lassen. Dieses Rothe, das nach einer solchen Vorbereitung der Sache, welche man färbt, so dauerhaft ist, würde ohne dieselbe den Proben nicht mehr, als andere falsche Farben, widerstehen. Dieses beweiset, daß die Zwischenräumchen der Wollenfasern nicht nur von den ölichten Ausdünstungen des Thieres wohl müssen seyn gereiniget worden, die, des gewöhnlichen Reinigens der Wolle mit Wasser und Harn ohngeachtet, noch darinnen geblieben seyn können, sondern, daß auch eben diese Zwischenräumchen inwendig mit gewissen Salzen müssen seyn überzogen worden, die ich **harte** nenne, weil sie in der Luft nicht in Staub zerfallen, und vom Regen, oder der Feuchtigkeit der Luft beym Regenwetter nicht zerfließen.

So

So sind der weiße rohe Weinstein, der rothe, und die Weinsteincrystallen beschaffen, von denen man ohngefähr ein Viertheil in den Vorbereitungssud, mit zwey Drittheilen, oder drey Viertheilen römischen Alauns zu thun pfleget.

Die schönste Wurzel der Färberröthe kömmt ordentlich aus Seeland, wo man diese Pflanze in den Insuln Tergons, Zirzeck, Sommerdyk und Tholen bauet. Man hält die Röthe aus der ersten von diesen Inseln für die beste, das Erdreich ist daselbst thonicht, fett und etwas gesalzen. Das Erdreich, das man überhaupt zu derselben Bau für das beste hält, ist neues Land, das vordem nur zu Viehweiden gedienet hat, und fast allezeit frischer oder feuchter ist, als andere. Diejenigen, welche aus Flandern flüchteten, haben den Bau dieser Pflanze nach Seeland gebracht.

Man kennt sie in der Handlung und beym Färben unter dem Namen Garence grappe, Garence robée und Garence non robée. Alles ist einerley Wurzel, und der ganze Unterschied beruhet darauf, daß die Grapp oder die robée aus dem Marke der Wurzel gemacht wird, und die non robée nebst diesem Marke auch die Schalen und Würzelgen enthält, die von der Hauptwurzel ausgehen. Beyde werden mit einerley und einer einzigen Arbeit zubereitet, welche ich hier nicht umständlich erzählen will, diesen Aufsatz nicht unnützlich zu verlängern. Man wählet nämlich die schönsten Wurzeln für die erste Art, läßt sie mit gewisser Vorsichtigkeit trocknen, mahlt sie, und sondert die Schale auf der Mühle davon ab, das Mittel der gemahlenen Wurzel hebt man in Tonnen

auf, wo man sie zwey bis drey Jahr läßt, weil sie nach dieser Zeit besser zum Färben dienet, als wenn man sie gleich von der Mühle brauchte. Wenn man die Färberröthe nicht auf diese Art einschlösse, würde sie von der Luft verderben, und die Farbe weniger Lebhaftigkeit haben. Anfangs ist sie gelb, aber wenn sie alt wird, bekömmt sie eine rothe und braune Farbe. Man muß zum Färben diejenige wählen, welche Safranfarben, in den vestesten Klumpen, und von einem starken, doch nicht unangenehmen Geruche ist. Sie wird auch um Lille in Flandern gebauet, und in vielen andern Orten von Frankreich, wo man gefunden hat, daß sie wilde wächst.

Die Färberröthe, deren man sich in der Levante und in Indien bedient, die baumwollenen Zeuge zu färben, sind von der europäischen ein wenig unterschieden, man heißt sie auf der Küste von Coromandel **Chat.** Die sogenannte Pflanze findet sich häufig in Gehölzen auf der Küste von Malabar, und ist der wilde **Chat.** Von Vacur und Tuccorin erhält man welchen, der gebauet worden ist. Der Chat aus Persien, **Dumas** genannt, wird am höchsten geschätzt.

Auf der Küste von Coromandel sammlet man auch die Wurzel von einer andern Pflanze, welche man daselbst **Kage de chaye,** oder **Farbenwurzel,** nennet, und die man für eine Art der Rubia tinctorum gehalten hat, es ist aber die Wurzel eine Art vom Gallium flore albo, wie Nachrichten, die 1748 aus Indien geschickt wurden, gelehret haben. Es ist eine lange und sehr dünne Wurzel, welche dem Catun eine ziemlich schöne rothe Farbe giebt, wenn er alle die

gehö-

gehörigen Zubereitungen empfangen hat, die vor seinem Färben vorhergehen, und auf solches folgen sollen.

Zu Kueder, in der Nachbarschaft von Smyrna, und in den Feldern von Ale-Hissar und Tor-das bauet man eine andere Art von Färberröthe, die in dem Lande **Chioc boya, Ekme, Hazala** genannt wird. Es ist die beste von allen Färberröthen zur rothen Farbe, wie man durch Versuche gefunden hat, daher man sie auch in der Levante viel höher schätzt, als die beste seeländische, welche die Holländer da hin bringen. Eben diese so hoch geschätzte Färberröthe heißt bey den heutigen Griechen **Lizari**, und bey den Arabiern **Foucy.** *)

Aus Canada kann man noch eine Art Färberröthe erhalten, wo sie **Tyßa Voyana** heißt; es ist eine ungemein zarte Wurzel, und sie thut fast einerley mit unserer europäischen Färberröthe.

Mit der Färberröthe roth zu färben, macht man den Sud fast wie zum Kermes; man braucht allemal Alaun und Weinstein dazu. Ueber die Verhältnisse sind die Färber nicht allzu einig; ich halte es für das beste, fünf Unzen Alaun, und eine Unze rothen Weinstein auf iedes Pfund gesponnener Wolle zu nehmen; ich brauche ohngefähr ein Zwölftheil sauer Wasser in den Sud, und lasse die Wolle zwo gute Stunden darinnen kochen; wenn es gewebte Wolle ist, so lasse ich sie

*) Diese Färberröthen geben viel lebhaftere Farben, als die schönste seeländische Grapp, weil man sie in der Luft, und nicht von der Hitze eines Ofens trocknen läßt. Die Färberröthe aus Languedoc, selbst die aus Poitou, thun eben so gut, als die Lizari, wenn man sie ohne Feuer trocknen läßt.

sie sieben bis acht Tage von der Solution dieser Salze wohl durchnetzt stehen, Tuch aber mache ich den vierten Tag fertig. Diese Wolle zu färben richte ich eine frische Brühe zu, und wenn das Wasser so warm ist, daß man noch die Hand darinne leiden kann, so thue ich ein halb Pfund die schönsten Grappen auf jedes Pfund Wolle hinein, und lasse solche in dem Kessel wohl umrühren und unter einander mengen, ehe ich die Wolle hinein bringe, die ich alsdenn eine Stunde darinnen lasse, ohne die Brühe kochen zu lassen, weil sonst die Farbe matt werden würde. Aber die Farbe vester zu machen, kann man es gegen das Ende der Arbeit vier oder fünf Minuten kochen lassen. Je mehr man Färberröthe kochen läßt, desto mätter wird ihre Farbe, und fällt in Ziegelroth.

Wollte man Schattirungen mit der Färberröthe machen, so würde man sich dabey verhalten, wie ich für die andern Farben gelehret habe; aber diese Schattirungen sind nicht sehr gewöhnlich, weil die Farbe nicht allzu schön ist. Man braucht solche nach und nach abfallende Schattirungen nur bey Farben, die aus der Vermischung verschiedener andern entspringen, und bey vielen solchen Farben muß man einen guten Grund von Färberröthe legen.

Wenn man verschiedene Stücken Tuch auf einmal mit Färberröthe färben will, so verfähret man eben auf diese Art, nur nimmt man die Zuthaten in der angegebenen Verhältniß mehr, wiewohl man doch allezeit bey kleinen Arbeiten nach Proportion ein wenig mehr Zuthat nehmen muß, als bey großen, welches nicht nur vom Rothen der Färberröthe, sondern von allen andern Farben gilt.

Diese

Diese rothen Farben sind nie so schöne, als des Kermes seine, und viel schlechter, als die rothen Farben des Lack und der Cochenille, aber sie kosten nicht viel, und daher bedienet man sich ihrer zu den gemeinen Zeugen, deren schlechter Preiß eine theurere Farbe nicht verdiente. Die meisten rothen Farben beym Fußvolke und der Reuterey sind ordentlich von der Färberröthe, welche man bisweilen mit Orseille oder Brasilienholze dunkelroth machet, obgleich diese Farben falsch sind, wodurch das Roth schöner und dunkler (velutè) wird; diese Vollkommenheit könnte man ihm durch die Cochenille nicht anders, als mit starker Erhöhung des Preißes, verschaffen.

Ich habe schon gesagt, daß die Färberröthe, welche man auf die Zeuge bringet, ohne solche zu deren Annehmung durch den Alaunsud mit Weinstein vorbereitet zu haben, ihnen in der That ihre rothe Farbe mittheilet, aber daß diese Farbe nicht durchaus einförmig ist, und überdieß nicht veste hält; die Salze geben ihr die Vestigkeit, und dieß hat sie mit allen andern rothen und gelben Farben gemein, die ohne Sud nicht zu machen sind. Es fragt sich nun, ob die Zwischenräumchen der Wolle nur dadurch zu unmittelbarer Annehmung der färbenden Theilchen bereitet werden, daß man vermittelst dieser Salze das Ueberbleibsel der fetten oder ölichten Ausdünstungen des Schöpses wegschafft, oder ob ein Theil dieser Salze, besonders desjenigen von beyden, das sich sogar durch laulichtes Wasser nicht wegnehmen läßt, darinnen bleibt, das färbende Theilchen anzugreifen und zu bevestigen, nachdem die Wärme des Wassers den Raum zu dessen Eingange erweitert hat,

die

die Kälte aber alles wieder zusammen ziehet. Will man diejenigen, welche der ersten Meynung zugethan sind, davon abbringen, so darf man nur statt des Alauns und Weinsteins ein Laugensalz, als Potasche, klare Lauge von Eichenaschen, oder ein ander reines Laugensalz nehmen, von dem man nur die gehörige Verhältniß zu beobachten hat, daß es die Wolle nicht auflöset, und nachgehends kann man den Zeug in eine Brühe von Färberröthe thun, da denn der Zeug allemal gefärbt heraus kommen wird; aber die Farbe wird nicht veste seyn, das bloße kochende Wasser wird mit der Zeit mehr als drey Viertheile davon wegnehmen. Nun kann man nicht sagen, daß ein feuerbeständiges Alkali nicht vermögend wäre, die Zwischenräumchen der Wolle von ihrer Fettigkeit zu reinigen, da man die Laugensalze mit vielem Vortheile in vielen Fällen braucht, wo man vom Zeuge, von was für Art er ist, Fettigkeit wegbringen will, welche bloßes Wasser nicht wegnähme. Es ist sehr wohl bekannt, daß auf dieser Fettigkeit, welche nicht zum Zeuge gehöret, und dem alkalischen Salze eine Seife entstehet, die sich nachgehends leichte vom Wasser wegnehmen läßt.

Noch mehr: Man nehme ein Stück auf gewöhnliche Art mit Färberröthe roth gefärbten Zeug; man lasse ihn einige Zeit in einer schwachen Solution von einem feuerbeständigen Alkali kochen, so wird man auch die Farbe zerstören, denn das feuerbeständige Alkali greift die kleinen Crystallen des Weinsteins, oder die Theilchen des rohen Weinsteins, welche die Zwischenräumchen der Wollenfasern inwendig überziehen, an, daraus entstehet ein Weinstein, den das

Wasser leichte auflöset, wie bekannt ist; und da sich folglich die Zwischenräumchen von dem warmen Wasser des Versuches geöffnet haben, so ist das färbende Theilchen mit den Salztheilchen, durch welche es darinne angeleimt wurde, herausgegangen. Wenn man diesen Zeug im Wasser wäscht, so sieht man die rothe Farbe sich darinnen ausbreiten, und er behält eine halbgelbe schmuzige Farbe. Bediente man sich statt des Laugensalzes der Seife, und ließe man darinne ebenfalls ein ander mit Färberröthe gefärbtes Stück Tuch einige Minuten lang kochen, so wird so eine rothe Farbe schöner; denn die Seife ist ein gelindertes Alkali; das Alkali, das bey ihr in Oel eingewickelt ist, hat das saure Salz aus dem Pflanzenreiche nicht angreifen können, und das Kochen hat nur einige Farbentheilchen, welche nicht recht veste saßen, weggenommen. Da sich also ihre Zahl verringert hat, scheint das übriggebliebene heller.

Zum noch weitern Beweise, daß sich in den Zwischnnräumchen der Wolle eines Zeuges, welcher durch den Sud zum Färben ist vorbereitet worden, wirkliche Salze befinden, füge ich hinzu, daß mehr oder weniger Weinstein, nicht nur an Schattirungen, sondern sogar an Farben, bey eben der Färberröthe, eine ungemeine Mannigfaltigkeit giebet. Denn wenn man weniger Alaun und mehr Weinstein nimmt, bekömmt man Zimmitfarbenroth; thut man Weinstein allein in den Sud, so verliehret man das Rothe gar, und bekommt bloß eine dunkele Zimmtfarbe, oder eine gelbe Wurzelfarbe, weil der rohe Weinstein, als ein saures Salz, den Theil, welcher roth würde gefärbt haben, dergestalt aufgelöset hat, daß nur et-

was weniges mit den bloß holzigten Fasern der Wurzel übergeblieben ist, welche, wie eine jede gemeine Wurzel, alsdenn nur eine gelbe Farbe giebt, die mehr oder weniger dunkel ist, nachdem man mehr oder weniger genommen hat. Ich habe schon bewiesen, daß die Säure, welche die rothen Farben lebhafter macht, in allzu großer Menge genommen, sie auflöset, und in Theilchen von unsichtbarer Zärte bringet.

Wollte man statt des Weinsteins, welcher ein hartes Salz ist, in dem Sude mit dem Alaun ein Salz brauchen, das sich leichter auflöset, z. E. den Salpeter, und dadurch den Zeug zu Annehmung der Farbe der Färberröthe vorbereiten; so würde der größte Theil ihres Rothen unnütze werden; es verschwindet, oder legt sich nicht an. Man bekömmt nur eine Zimmtfarbe, die in der That sehr lebhaft ist, aber den Proben nicht zulänglich widerstehet, weil die beyden Salze, welche man in den Sud gethan hat, nicht so harte, als Weinstein sind.

Die flüchtigen urinosischen Alkali, welche aus gewissen Pflanzen, als der Perelle, der Orseille aus den Canarischen Inseln und andere Mooßen oder Lichenibus, ein Rothes entwickeln, dessen Daseyn man vordem nicht einmal vermuthet hätte, entwickeln auch das Rothe der Färberröthe, aber sie theilen ihm zugleich ihre Flüchtigkeit mit. Wie ich also diese Färberröthe habe brauchen wollen, die ich nach Art der Orseille mit gegohrnen Urin und lebendigen Kalk zubereitet hatte, habe ich nur mehr oder weniger helle Nußfarben (coleurs de noisettes) erhalten, die aber gleichwohl veste sind, weil mir der geringe Theil des

urinosischen Flüchtigen, welcher die Färberröthe befeuchtete, in die Brühe gekommen war, den das Kochen in Dünsten fortgetrieben hatte, und das Tuch außerdem mit Salzen, die Farbentheilchen veste zu halten, aus der ordentlichen Brühe zulänglich versehen war.

Wenn man ein reines Roth, z. E. das Rothe der Cochenille, auf ein zuvor blau gefärbtes Tuch bringet, das nachgehends zu Annehmung dieses Rothen, und dessen Behaltung durch Alaun und Weinsteinsud ist vorbereitet worden, so bekommt man Purpur oder Violet, nach Verhältniß der Menge des Blauen, oder des reinen Rothen. Das Rothe der Färberröthe thut diese Wirkung nicht, weil es kein reines Roth wie der Cochenille ihres ist, sondern, wie ich oben gesagt habe, durch das Falbe der holzigten Fasern, der Wurzel eigene Farbe, verändert ist. Dieses mit Falben beschmutzte Roth macht auf dem Blauen eine mehr oder weniger dunkle Castanienfarbe, nachdem das zuerst aufgetragene Blau stärker oder schwächer war. Soll diese Castanienfarbe einen Purpurglanz haben, so muß man zum Schönfärben nothwendig ein wenig Cochenille darzu brauchen.

Dieses Wurzelfalbe zu vermeiden, sind die Färber, welche das schönste Roth mit der Färberröthe machen, besorgt, die Brühe ja nicht anders als etwas mehr als laulicht zu gebrauchen, und den Zeug eine oder zwo Minuten, nachdem es zu sieden angefangen hat, heraus zu ziehen. Denn wenn sie weiter kocht, wird die Färberröthe merklich matt, da alsdenn die Hitze des Wassers stark genung wird, daß sich die falbfärbenden Theilchen absondern, und mit dem Rothen auflegen.

Dieser

Dieser Umstand würde vermieden werden, wenn man zu der Zeit, da die Wurzel der Färberröthe frisch ist, ein Mittel finden könnte, den rothen Krais, welcher sich unter ihrem braunen Häutchen befindet, und das Mark im Mittel umringet, leichte von den übrigen abzusondern. Aber diese Arbeit würde den Preis der Röthe sehr erhöhen, und was man mit so vieler Geduld absonderte, würde doch nie eine so schöne Farbe als die Cochenille geben; daher es unnütze scheint, diese Arbeit im Großen zu versuchen. Höchstens könnte man es versuchen, die Cattune roth zu färben, deren Preis die Kosten einer solchen Unternehmung tragen könnte.

Da die Färberröthe unter allen Materien, die eine veste rothe Farbe geben, am wohlfeilsten ist, so vermengt man sie mit den andern, diese Farben dadurch wohlfeiler zu machen. Den Halbkermesscharlach, sonst ecarlatte migraine, macht man mit Färberröthe und Kermes; den ordentlichen Halbscharlach oder **Halbcramoisy** macht man mit Färberröthe und Cochenille.

Den Halbkermesscharlach zu verfertigen, wird der Sud und alles übrige Verfahren, wie zum Kermesscharlache, oder dem ordentlichen Venetianischen, behalten, nur daß man bey der Brühe zum Färben nicht den Kermes allein, sondern die Hälfte von dem, was man sonst brauchte, nimmt, und die andere durch die schönste Grapp ersetzet.

Zum feuerfarbenen Halbscharlach, oder zum Scharlach des Gobelins, macht man die Composition und den Sud wie ordentlich. Man thut nur reine Cochenille hinein, aber zum Röthen nimmt man

halb Cochenille und halb Färberröthe. Hier kann man auch die Waldcochenille brauchen; denn nachdem man den Sud mit der ordentlichen Cochenille gemacht hat, so nimmt man z. E. statt der zwey Pfund ordentlichen Cochenille, die man zum Röthen bey einer gewissen Menge Wolle brauchte, wenn man ordentlichen Scharlach machen wollte, anderthalb Pfund wilde und ein Pfund Färberröthe.

Damit Wolle und Zeug so gleichförmig, als möglich, gefärbt werden, müssen beyde Arten Cochenille nothwendig wohl klein gerieben und gesiebt seyn, wie auch die Färberröthe, mit welcher sie wohl müssen verbunden seyn, ehe man sie in die Brühe bringt, welches auch von allen Farben, zu denen man verschiedene Zuthaten vermischt, zu verstehen ist. Dieser Halbscharlach wird wie der ordentliche vollendet, und man kann seine Farbe ebenfalls mit kochendem Wasser oder Alaun dunkler machen.

Der Halbcramoisy wird wie der ordentliche Cramoisy gemacht, nur daß man halb Färberröthe und halb Cochenille nimmt. Es kann auch die Waldcochenille gebraucht werden, da man alsdenn nur die Hälfte von der ordentlichen Cochenille wegläßt, und statt deren dreymal so viel Waldcochenille nimmt. Die Farbe würde nicht so schön werden, wenn man mehr von der feinen Cochenille wegließe, und mehr von der andern nähme.

Schlechtere Schattirungen von allen diesen Farben zu haben, die man etwan nach vorgegebenen Mustern einzurichten genöthiget wäre, kann man die Menge der Färberröthe und der Cochenille nach gehörigen Verhältnissen vermehren oder vermindern.

Keine

Keine beständige Vorschrift läßt sich deswegen nicht geben, aber mit dem, was ich gesagt habe, kann jedweder leichte die Art finden, wie er es machen soll.

Purpur mit Färberröthe ohne Blau.

Ich will dieses Kapitel mit einer Erfahrung schlüßen, die mir einen ziemlich schönen Purpur gegeben hat, ohne daß ich Cochenille brauchte, und ohne daß das Tuch zuvor blau gefärbt war. Ich habe ein Stück Tuch, das eine halbe Unze wog, mit zehn Gran römischer Alaun, und 6 Gran Weinsteincrystallen sieden lassen. Nach Ablauf einer halben Stunde habe ich es heraus gezogen, ausgedruckt und kalt werden lassen, darauf 24 Gran Grapp in eben den Sud gethan, worauf dieselbe ihre Farbe diesem Wasser, das noch mit seinen Salzen geschwängert war, mitgetheilet hat; nachgehends habe ich von einer Wißmuthsolution, die mit gleichen Theilen Wasser und Salpetergeist gemacht war, zwanzig Tropfen hinein fallen lassen, und alsdenn das Tuch wieder hinein getaucht. Nach Ablauf einer halben Stunde habe ich es heraus gezogen, ausgedrückt und gewaschen. Es war von einem fast so schönen Cramoisy, als wenn er mit Cochenille wäre gemacht worden, und er hatte auch ziemlichen **Grund**, oder eine ziemlich einförmige Farbe, in diesem Zustande zu bleiben. Um indeß zu erfahren, was der Unterschied seyn würde, wenn man die Farbe vermehrte, habe ich es wieder in die Brühe gebracht, und es noch eine Viertelstunde kochen lassen, da ich denn einen ziemlich lebhaften Purpur erhielt, der, mit dem Alaunsude geprüfet,

lebhafter und schöner wird, mit der Seife aber gesot-ten, ein viel schöneres Roth behält, als die ordentlichen Farben der Färberröthe.

Wenn ich dieses auch viele Tage lang mit seiner Weinstein- und Alaunbrühe befeuchtet lasse, und nachgehends in eine neue Brühe von Färberröthe, in der sich keine Salze befinden, nach der ordentlichen Art färbe, bis es eine lebhafte Zimmtfarbe bekommen hat, und nachgehends in diese Brühe eben die Wißmuthsolution thue, so bekomme ich nur eine Castanienfarbe, und keinen Purpur. Dieses zeiget, wie sorgfältig man in umständlicher Beschreibung des Verfahrens beym Färben seyn muß. Aus Mangel einer solchen Sorgfalt sind alle Bücher, die man bisher von dieser Kunst hat, unnütze gewesen, weil man Umstände weggelassen hat, die noch nothwendig müssen beobachtet werden, wenn man die verlangte Farbe erhalten will.

Bey diesem zweyten Versuche hat das Tuch anfänglich zu viel Salze in sich genommen; sie haben sich zu lange darinnen aufgehalten, und in der Färbebrühe befanden sich keine. Weil also der Alaun fehlte, konnte der Purpur nicht zum Vorschein kommen, indem sich die weiße Erde dieses Salzes mit den aufgelösten Theilchen des Wißmuths nicht zu Boden senken konnte, welchen, wie aus dem Kapitel vom Kermes erhellt, die blauen Theilchen der Smalte mit sich nehmen, die sich allemal im Wißmutherze befindet, und von der sich vermuthlich ein Theil mit diesem Halbmetalle beym Schmelzen vereiniget. Diese gegenseitige Präcipitation geschiehet bey dieser Färberarbeit durch Hülfe der adstringiren-

den

den Theilchen der holzigten Fasern von der Färberröthe ihrer Wurzel.

Achtzehendes Kapitel.

Vom Gelben.

Bisher hat man zehnerley gelbfärbende Materien bey der Färberey gekannt, aber von diesen zehen haben, vermöge der Versuche, nur fünfe Vestigkeit genug, daß man sie zum Schönfärben gebrauchen kann. Man könnte indeß noch andere zu diesen fünfen bringen, denn die gelben Farben sind nicht schwer zu finden. Ich will anfangs nur von diesen fünfen reden, als: die **Wiede** (goude), der **Schart** (Sarette), das **Pfriemkraut** (Genestrolle), das **Gelbeholz**, und das **Griechische Heu** (Fenugrec), weil solche gute Farbe geben. Die drey ersten Pflanzen sind um Paris und in den meisten französischen Provinzen sehr gemein. Das gelbe Holz bekommen wir aus Indien, und das griechische Heu findet sich überall.

Die Wiede wird unter allen am meisten gebraucht, sie macht das beste Gelb von der Art, die man jaune franc nennet. Der Schart und das Pfriemkraut dienen besser zu Wolle, die man grün machen will, weil ihre natürliche Farbe etwas ins Grünliche fällt; die beyden andern geben etwas verschiedene Schattirungen von Gelb.

Die bekanntesten Schattirungen von Gelb in der Färbekunst sind **Strohgelb** (paille), Blaßgelb (pile,) Citronengelb und jaune naissant. Die orangegelben Farben sind, wie man sie ordentlich macht, keine einfachen, also rede ich itzo nicht von ihnen.

Um Gelb zu färben, giebt man der Wolle oder dem Zeuge den ordentlichen Sud, von dem ich schon unterschiedenemal geredt habe, nämlich mit Weinstein und Alaun. Auf ein Pfund Wolle werden vier Unzen Alaun, oder 25 Pfund auf hundert genommen. Den Weinstein betreffend, ist es genug, eine Unze auf das Pfund zu nehmen, da man zum Rothen zwo Unzen braucht. Das Verfahren beym Sude ist wie zuvor. Das Gelbfärben mit der Wiede geschieht folgendergestalt: Nachdem die Wolle oder der Zeug im Sude gewesen ist, thut man in eine frische Brühe fünf bis sechs Pfund Wiede auf jedes Pfund Zeug. Man bindet sie in einen Sack von klarer Leinwand, damit sie sich nicht in den Zeug menget; und damit sich der Sack nicht zu oberst in den Kessel erhebt, beschweret man ihn mit einem Creuze von schwerem Holze. Andere lassen ihre Wiede kochen, bis sie alle ihre Farbe der Brühe mitgetheilet, und sich auf den Boden des Kessels gesetzt hat, worauf sie einen eisernen Reifen, der mit einem Netze von Stricken durchzogen ist, darauf hinein stecken. Andere ziehen sie, nachdem sie gekocht hat, mit einem Rechen heraus, und werfen sie weg. Bisweilen menget man gelbes Holz unter die Wiede, und einige vermengen damit noch andere von den erwähnten Materien, nach der Schattirung von Gelb, welche sie machen wollen; aber wenn man nur die Mengen und Verhältnisse der Zuthaten bey der

Brühe,

Brühe, die Menge der färbenden Materie, und die Zeit des Kochens verändert, so kann man, wie ich mich zulänglich versichert habe, alle Schattirungen ohne Ende erhalten.

Ich habe die Probe davon bey den Versuchen gemacht, die ich mit der Blume der Virga aurea canadensis angestellt habe, welche eine gute Vermehrung der Färbematerien abgeben wird, wenn sich jemand bemühen will, sie häufig genug zu ziehen, welches sehr leichte ist, weil diese Pflanze stark schosset, und ihre Sprößlinge sich leichte verpflanzen lassen, und noch im Ablaufe desselben Jahres Blumen treiben.

Anmerkung, die für alle Farben gilt.

Für die Reihe von hellen Schattirungen des Gelben verfähret man, wie bey allen andern gelben Farben, nur daß es dienlich ist, für diese hellgelben Farben den Sud schwächer zu machen. Man nimmt z. E. nur zwölf und ein halb Pfund Alaun auf hundert Pfund Wolle, und läßt den Weinstein gar weg, weil der Sud die Farben allezeit etwas abschießend macht, und wenn man nur lauter helle Schattirungen nöthig hat, dieselben allemal auch mit einem nicht so starken Sude können erhalten, und dadurch die Salze desselben ersparet werden. Aber diese hellen Schattirungen halten auch die Proben nicht so aus, wie die dunkeln, bey denen man die geringe Menge vom Weinstein nicht weggelassen hat. Einige Färber wollen diesem abhelfen, indem sie die Wolle und die Zeuge länger in der Farbe lassen, weil die Farbe

desto langsamer angenommen wird, je schwächer der Sud gewesen ist, so, daß wenn man zu gleicher Zeit in die Farbebrühe Wollen bringet, die in verschiedentlichen Sude gewesen sind, solche auch verschiedene Schattirungen bekommen. Diese schwächere Arten von Sude heißt man **halbe** und **Viertelssude**, und ist sehr aufmerksam, sich derselben zu bedienen, besonders bey den hellen Schattirungen der Wolle, die man noch ungesponnen färbt, und die zu vermengten Tüchern dienen soll; denn je mehr sich Alaun im Sude der Wolle befindet, je rauher und schwerer zu spinnen wird sie. Daher spinnen die Spinnerinnen sie gröber, und der Zeug wird davon nicht so schön. Diese Anmerkung ist nicht so wichtig für die gesponnene und zu Tapezereyen bestimmte Wolle, wie auch für die Zeuge; aber es ist allemal gut, sie angeführet zu haben, wenn es auch nur dazu dienen sollte, zu beweisen, daß die Menge der Zuthaten in den Sud nicht in sehr enge Grenzen eingeschlossen ist, und daß man sich von denselben ohne Gefahr entfernen kann, entweder Wollen, deren Sud verschieden gewesen ist, einerley Schattirung zu geben; oder, welches beqvemer ist, aus einem Sude verschiedene Schattirungen zu machen.

Wenn man das gelbe Holz brauchen will, spaltet man es ordentlich in Splitter; oder noch besser, man giebt es einem Tischer, der es mit einem großen Hobel in kleine Spåne zertheilet, so ist es besser von einander gesondert; es giebt die Farbe besser von sich, und folglich braucht man weniger. Man mag es nun brauchen, wie man will, so bindet man es in einen Sack, damit es sich nicht in die Wolle oder in

den Zeug menget, den diese Splitter zerreißen könnten; auf eben die Art bindet man den Schart und das Pfriemkraut in einen Sack, wenn man sich derselben statt der Wiede bedienet, oder sie mit derselben vermengt, die Schattirung zu verändern.

Die fünf andern bisher bekannten Materien zum Gelbfärben verschiebe ich in die schlechte Färberey; in Absicht auf die Schönfärberey will ich hier nur sagen, daß die Wurzel der wilden Grindwurz, (patience sauvage), die Eschenrinden, besonders die nach dem ersten Safte abgenommen ist, die Blätter vom Mandelbaume, Pfirschbaume und Birnbaume; mit einem Worte, alle Blätter, Schalen und Wurzeln, bey denen man, wenn man sie kauet, etwas Zusammenziehendes bemerkt, gelbe Farben, die veste sind, geben, welche bald mehr, bald weniger schön ausfallen, nachdem die Zeit ist, welche man sie im Sude läßt, und nachdem der Alaun und Weinstein im Sude stark sind. Alaun in Menge genommen, macht, daß sich diese gelben Farben dem schönen Gelben der Wiede nähern; ist viel Weinstein gebraucht worden, so fallen sie ins Orange. Endlich, wenn man diese Wurzeln, Schalen oder Blätter allzu lange kochen läßt, wird das Gelbe mätter, und fällt ins Falbe.

Obgleich viele Färber die Terra merita, oder Curcuma, beym Schönfärben gebrauchen, welche Wurzel aus Ostindien kömmt, und ein Orangegelb giebt, so taugt doch dieser Gebrauch nichts, weil die Farbe leicht an der Luft verschießt, wenn man sie nicht durch das Meersalz veste gemacht hat, wie einige Färber thun, welche aber diesen Kunstgriff wohl geheim zu halten wissen. Diejenigen, die sich ihrer bey

dem

dem ordentlichen Scharlache bedienen, die Cochenille zu ersparen, und ihrem Zeuge ein lebhaftiges orangenfarbiges Roth zu verschaffen, sind ebenfalls strafbar, weil solchergestalt gefärbte Scharlache in weniger Zeit den Orangenglanz verliehren, wie ich schon gesagt habe, und an der Luft merklich braun werden. Indeß ist man gewissermaßen genöthiget, diese Verfälschung zu dulden, weil man zu einer Zeit, da dieser Orangeglanz Mode ist, ihn dem Scharlache ohnmöglich geben kann, ohne mehr Composition zu nehmen, deren zu starke Säure dem Tuche sehr nachtheilig seyn würde.

Neunzehendes Kapitel.

Vom Falben.

Das **Falbe**, oder **Wurzelfarbe**, oder **Nußfarbe** (couleur de noisette), ist die vierte von den Hauptfarben der Färber. Man setzt sie unter dieser Zahl, weil sie zu sehr vieler Farben Zusammensetzung gebraucht wird. Man verfährt indessen bey ihr ganz anders, als bey den übrigen; denn ordentlich bereitet man die Wolle nicht vor, um sie falb zu färben, und man durchnetzt sie nur mit Wasser, wie zum Blauen.

Man braucht Falb zu färben die **äußerste grüne Schale von den Nüssen, Nußbaumwurzel, Ellernrinde, Sandelholz, Sumach, Roudoul** oder **Sovic, Ruß** u. s. f. Die grünen **Nußschalen** sammlet

sammlet man, wenn die Nüsse völlig reif sind, füllt große Kufen oder Tonnen damit an, und gießet Wasser hinein, so, daß sie wohl durchnetzt werden. In diesem Zustande erhält man sie bis auf das folgende Jahr, oder auch länger, wenn es nöthig wäre. Man bedienet sich auch der Schale, welche man von den Nüssen abziehet, ehe sie reif sind, und wenn man sie aufmacht, um die Kerne zu essen. Aber diese Schalen muß man besonders thun, um sie zuerst zu brauchen, weil das Holz, oder die weiche Schale, die daran hängt, macht, daß sie verderben, und sich nur etwa zweene Monate halten.

Das **Sandelholz** ist harte, und kommt aus Indien, wo man es ordentlich in ein sehr feines Pulver zermahlen gebraucht, ja es auch einige Zeit in Säcken aufhebt, nachdem es gepülvert ist, weil man glaubt, es entstehe eine kleine Gährung darinnen, die es besser machen soll; aber ich habe nie einigen Unterschied bemerket. Meist ist dieses gepülverte Holz mit einem Drittheile **Cariatourholze** vermengt, welches nach der Sprache derer, die es zum Verkaufe bereiten, es **gut zu machen**, dienet. Es ist zum Falben viel schlechter, als die grünen Nußschalen sind, weil es die Wolle sehr hart macht, wenn man es in großer Menge brauchet. Daher thut man besser, sich desselben zu feiner Wolle und zu feinen Zeugen nicht zu bedienen, oder wenigstens nur die schwächsten Schattirungen daraus zu ziehen, da seine Wirkung nicht so schlimm ist. Man vermengt es fast allezeit mit den Galläpfeln, der Ellernrinde und dem Sumach, und nur auf diese Art kann man seine Farbe ausziehen, wenn es allein und nicht mit dem Coriatur

vermengt ist. Mit dem Alaun- und Weinsteinsude, so wie man ihn beym Falbenholze gebraucht, giebt es sehr wenig Farbe, wofern es nicht geraspelt ist. Des erwähnten Fehlers ohngeachtet, duldet man es beym Schönfärben, weil seine Farbe sehr veste ist. Diese Farbe ist von Natur ein rothbraunes Gelb. In der Luft wird es bräuner und dunkeler, von der Seife heller, und verliehret ihre Stärke einigermaßen, aber bey der Alaunprobe verliehrt sie weniger, und bey der Probe mit dem Weinstein noch weniger.

Unter allen Dingen, welche falb färben, ist die grüne Nußschale das beste. Ihre Schattirungen sind schön, und die Farbe ist veste, sie macht die Wolle gelinder, besser und leichter zu arbeiten. Sie zu gebrauchen, füllt man einen Kessel zur Hälfte mit Wasser, und wenn es anfängt laulicht zu werden, thut man nach der Menge der Zeuge, welche man färben will, und der weniger oder mehr dunkeln Farbe, welche man ihm geben will, Nußschalen hinein. Darauf läßt man den Kessel kochen, und wenn dieses eine gute Viertelstunde gedauret hat, tunket man die Zeuge hinein, welche man zuvor mit laulichtem Wasser benetzt hat; man wendet sie wohl herum, und bewegt sie wohl darinnen, bis sie die verlangte Farbe bekommen haben. Wenn es gesponnene Wolle ist, von welcher man die Schattirungen mit der größten Schärfe verfertigen muß, thut man anfangs wenig Nußschalen hinein, und fängt mit den hellsten Schattirungen an, worauf man, nachdem die Farbe der Brühe sich nach und nach ausziehet, mehr Nußschalen hinein thut, und die braunern Schattirungen macht. Bey den Zeugen fängt man ordentlich bey den dun-

kelsten

kelsten an, und wenn die Farbe der Brühe abnimmt, thut man die, so heller werden sollen, hinein, man lüftet sie, wie ordentlich, sie abzukühlen, und läßt sie trocknen und fertig machen.

Nach den Nußschalen ist die **Wurzel** des **Nußbaums** zum Falben, sie giebt auch sehr mannigfaltige Schattirungen, die fast mit der Schale ihren einerley sind: also kann man eines an die Stelle des andern setzen, nachdem man eines leichter als das andere brauchen kann. Aber man muß bey der Wurzel anders verfahren. Man füllt einen Kessel bis-auf drey Viertheile mit Flußwasser an, und thut die Wurzeln, in Stückchen gehackt, hinein; die Menge richtet sich nach der Wolle, welche man färben will, und nach der Schattirung, welche sie bekommen soll. Wenn die Brühe warm genug ist, daß man die Hand nicht mehr darinnen leiden kann, bringt man die Wolle oder den Zeug hinein, und wendet alles wohl herum, bis es die verlangte Schattirung erhalten hat. Von Zeit zu Zeit muß man es lüften, und wenn es Zeug ist, es bey den Enden durch die Hände ziehen, damit die kleinen Stückchen Wurzel, die sich etwa angehängt haben, abfallen, weil sie den Zeug fleckig machen würden. (Man kann, solches zu vermeiden, einen Sack, wie beym gelben Holze, brauchen.) Nachgehends bringet man die Zeuge hinein, welche die hellsten Schattirungen bekommen sollen, und fähret so fort, bis die Wurzel nicht mehr färbet. Bey gesponnener Wolle fängt man allemal mit dem hellsten an, um die Schattirungen besser in der Ordnung zu bekommen, wie ich bey den andern Farben erinnert habe, besonders aber ist man sorgfältig, die Brühe nicht so

zu erhitzen, daß sie gleich anfangs kocht, sonst würde die Wurzel ihre Farbe alle dem ersten Zeuge geben, und nicht genung für die andern bleiben.

Die Art, die Wolle mit der Wurzel zu färben, ist nicht allzu leichte; denn wenn man auf den Grad der Wärme nicht recht aufmerksam ist, und die Wolle und Zeuge sorgfältig herum führet, so daß sie überall gleich in den Kessel getaucht werden, so läuft man Gefahr, sie zu dunkel zu färben, oder Flecken hinein zu machen, welchen sich nachgehends nicht abhelfen läßt. Das einzige, was man alsdenn thun kann, ist, sie **Castanienbraun**, wie **gedörrte Pflaumen** (pruneau), oder **Caffee**, zu färben, wie ich bey der Abhandlung der Farben und Schattirungen, welche aus Vermischung des Falben und Schwarzen entspringen, sagen werde. Diese Unbeqvemlichkeiten zu vermeiden, muß man die Zeuge beständig auf der Welle herumdrehen, und sie auch nur Stück vor Stück hinein thun, vor allen aber die Brühe nicht kochen lassen, als bis die Wurzel keine Farbe mehr giebt, oder bis man alles völlig ausziehen will. Wenn die Zeuge oder Wollen solchergestalt gefärbet und gelüftet sind, bringt man sie an den Fluß, wäscht sie wohl, und läßt sie trocknen.

Von der **Erlenrinde** habe ich nur das zu sagen, was ich schon von der Nußbaumwurzel gesagt habe, ausgenommen, daß es nicht so nachtheilig ist, sie gleich anfangs kochen zu lassen, weil sie dem Zeuge nicht so viel dunkele Farbe giebt. Man braucht sie gemeiniglich zum Garne, und zu den Farben, die man mit grünen Kupferwasser braun machen will. Sie thut nichts destoweniger auf der Wolle zu Farben, die

 nicht

nicht sehr dunkel seyn sollen, gut, und widerstehet der Luft und der Sonne vollkommen.

Mit dem **Sumach** (Schmack) verhält es sich fast eben so. Man braucht ihn wie die Nußschalen, er giebt der Farbe noch weniger Tiefe, und sie fällt etwas weniges ins grünliche. Man braucht ihn statt der Galläpfel bey Farben, die man dunkler machen will, und er thut sehr gut, aber man muß mehr nehmen, als von den Galläpfeln. Seine Farbe ist auch an der Luft sehr veste. Bisweilen vermengt man alle diese Materien mit einander, und wie sie alle gleich gut sind, und ohngefähr einerley Wirkung thun, so macht dieses, gewisse Schattirungen leichte zu erhalten. Indeß kann man sich bey diesen Schattirungen des Falben nur nach der Uebung richten; alles kömmt auf den Augenschein an, und es hat an sich selbst keine Schwürigkeit.

Das Mengsel dieser Materien und des klein geriebenen Sandelholzes zu gebrauchen, thut man vier Pfund von dem letztern in den Kessel, nebst einem halben Pfunde gestoßener Galläpfel, 12 Pfund Erlenrinden, und 10 Pfund Sumach. Dieses gehöret zu 25 bis 27 Ellen Tuch. Alles zusammen läßt man kochen, und nachdem man die kochende Brühe mit ein wenig kalten Wasser geschreckt hat, thut man das Tuch hinein, welches man zwo Stunden lang wohl darinnen herum wendet; darauf zieht man es heraus, lüftet es, und wäscht es am Flusse. In eben die Brühe werden nachgehends andere Zeuge gebracht, denen man eine hellere Schattirung geben will, und so fähret man fort, so lange die Brühe noch Farbe hat. Die Menge dieser Zuthaten wird vermehret,

oder vermindert, nachdem man die Schattirung hoch haben will, und man läßt darnach auch die Zeuge mehr oder weniger darinne kochen. Ich habe schon bemerkt, daß man nur auf diese Art die Farbe aus dem Sandelholze ziehen kann.

Ich habe von dem Sandelholze und seinem Gebrauche hier geredet, ob es gleich mehr in die Abhandlung des Schlechtfärbens gehöret hätte, weil man dieses Holz, des angezeigten Mangels wegen, nur bey wohlfeilen Tüchern brauchen sollte. Da man es indessen fast eben so braucht, wie die andern Materien, mit denen man Falb färbet, und es über dieses in verschiedenen Provinzen unter der guten Farbe geduldet wird; weil es so gut, als die andern, der Luft und der Sonne widerstehet, so habe ich geglaubet, es sey eben so gut, die Art ihres Gebrauches gleich nach den vorhergehenden zu erzählen. Aus eben dem Grunde will ich die Art, mit **Ruße** zu färben, hier beschreiben, ob sie wohl nur beym Schlechtfärben erlaubt ist, weil sie nicht so veste, als die andern hält, und die Wolle harte macht, den Zeugen aber einen unangenehmen Geruch giebt.

Ordentlich thut man den Ruß zu einerley Zeit mit dem Wasser in den Kessel, und lässet alles zusammen wohl kochen. Nachgehends bringet man den Zeug hinein, den man länger oder kürzer in der siedenden Feuchtigkeit läßt, nachdem die Schattirung ist, welche verlangt wird, worauf man ihn heraus nimmt, lüftet, und die Zeuge, welche heller werden sollen, hinein bringt, alsdenn wohl auswäscht, und nachgehends trocknen läßt. Noch besser aber ist es, wenn man den Ruß zwo Stunden lang kochen, als-

denn

denn sich setzen läßt, und die Brühe in einen andern Kessel gießet, ohne den Ruß darunter zu mengen. In diese Brühe werden nachgehends die Wolle und Zeuge gebracht, da sie nicht so harte ausgetrocknet werden, als wenn der Ruß selbst dazu kömmt, aber die Farbe wird davon nicht vester, und es ist am besten, zu theuren Zeugen sich dieser Materie nie zu bedienen, destomehr, da sich alle ihre Schattirungen durch die vorhergehenden Materien erhalten lassen, welche bes= ser und vester sind, und die Wolle gelinde machen. Die Schlechtfärber brauchen die Nußschalen und die Wurzel sehr oft zu ihren falben Farben; da also der Gebrauch dieser beyden Dinge dem Schlechtfärber und Schönfärber gemein ist, so ist solches desto bes= ser, aber an einigen Orten sind sie nicht zu haben, und man muß sich des Sandelholzes, und sogar des Rußes bedienen.

Was ich vorhin gesagt habe, die Vestigkeit der guten Farben zu erklären, scheinet sich für die falben nicht zu schicken, von denen ich in diesem Kapitel ge= handelt habe, weil sich diese veste auf die Wolle le= gen, ohne daß man sie durch den Ansud mit Wein= stein und Alaun vorbereitet hätte, und ohne daß also anfangs in die Zwischenräumchen der Fasern ein Salz gekommen wäre, das im Stande wäre, in der Käl= te zu verhärten, und die halbfärbenden Theilchen ve= ste zu halten. Aber die chymische Untersuchung der Nußschalen, der Wurzel, der Erlenrinde lehret au= ßerdem, daß ihre zusammenziehende Eigenschaft schon bekannt ist, auch durch eine kunstmäßige Zerlegung, daß sie einen Tartarum vitriolatum enthalten, welches Salz sich an der Sonne nicht zerpülvert, und nur im

siedenden Wasser auflöset, da man alsdenn sehen wird, daß diese Zeuge für sich selbst, ohne Beyhülfe fremder Materien, vermögend sind, eben die Wirkung zu thun, dazu andere Farben ein Salz, das sie veste hält, nöthig haben. Das Falbe vom Ruß hält nicht so veste, weil sich in ihm nur ein flüchtiges Salz befindet, das mit einem, sowohl als jenes, sehr leicht aufzulösenden erdigten Salze verbunden ist. Der Ruß bestehet ja nur aus den leichtesten und flüchtigsten Theilen verbrennlicher Körper, welche dem Feuer zur Nahrung gedienet haben, und er hat also den Tartarum vitriolatum mit sich nicht erheben können, welcher von der Wärme nicht aufsteiget, und sich ausserdem in dem Holze, das wir ordentlich brennen, selten befindet.

Zwanzigstes Kapitel.

Vom Schwarzen.

Das Schwarze ist die fünfte Hauptfarbe der Färber. Es begreift eine erstaunliche Mannigfaltigkeit von Schattirungen unter sich, wenn man von dem Weißgrauen (gris blanc), oder Perlengrau anfängt, bis auf das Mohrengrau (gris de more), und endlich das Schwarze. Dieser Schattirungen wegen setzet man es unter die Hauptfarben: denn die meisten braunen Schattirungen, von welcher Art Farbe sie auch seyn mögen, werden mit eben der Farbe vollendet, die auf weißer Wolle ein mehr oder weniger

niger dunkelgrau machen würde. Dieses Verfahren heißt man **Bräunen** (Bruniture). Wenn ich auf die Schattirungen werde gekommen seyn, die aus der Vermischung der Hauptfarben entstehen, will ich davon reden; itzo aber will ich zeigen, wie man das schöne Schwarze auf der Wolle macht. Dieserwegen werde ich auch noch von einer Arbeit reden müssen, welche das Schlechtfärben betrifft. Denn damit ein Zeug vollkommen schön schwarz gefärbt ist, muß er vom Schönfärber angefangen, und vom Schlechtfärber vollendet werden.

Anfänglich muß man die Wolle oder den Zeug, den man schwarz färben will, blau färben, und zwar so dunkel, als möglich ist, welches der **Grund** heißt, (pied oud fond). Man giebt also dem Zeuge einen dunkelblauen Grund, (bleau pers,) der vom Schönfärber auf die Art, wie ich im Kapitel vom Blauen gelehret habe, gemacht wird. Der Zeug wird, so bald er aus der Waidküpe kömmt, am Fluß wohl ausgewaschen, und recht ausgewalkt. Es ist sehr viel daran gelegen, daß man ihn wäscht, so bald er aus der Küpe ist, weil sich der Kalk in der Brüe an den Zeug hängt, und ihm ohne diese Vorsichtigkeit nachtheilig ist. Man muß ihn auch in der Walkmühle auspressen lassen, damit er die Wäsche und die Hände nicht schwarz macht, wie solches allemal geschieht, wenn er nicht genug ausgepresset ist.

Nach dieser Vorbereitung bringt man den Zeug zum Schlechtfärber, ihn vollends schwarz zu färben, welches folgendermaßen geschicht:

Auf hundert Pfund Zeug oder Tuch, welches nach der Verordnung hat müssen einen dunkelblauen Grund

(bleau pers) erhalten, nimmt man in einen mittelmäßigen Kessel zehn Pfund indisch Holz, in Splitter zerspalten, und zehn Pfund gepülverte Galläpfel von Aleppo. Alles zusammen wird in einen Sack gethan, und das Mengsel kocht in einer zulänglichen Menge Wasser zwölf Stunden lang. Das dritte Theil dieser Brühe wird mit zwey Pfunden Grünspan in einen andern Kessel gethan, und der Zeug hinein gebracht, den man ohne Unterlaß zwo Stunden lang darinnen herum führet. Die Brühe muß alsdenn nur mit sehr gelinden Wallen kochen, oder es ist noch besser, wenn man sie nur ohne Kochen sehr warm hält. Nachgehends nimmt man den Zeug heraus, güßt das zweyte Drittheil der Brühe zu dem ersten in den Kessel, und setzt dazu zehen Pfund grünes Kupferwasser. Das Feuer unter dem Kessel wird vermindert, und man läßt den Vitriol zergehen, die Brühe aber sich etwa eine halbe Stunde abkühlen, worauf man den Zeug hinein bringt, und eine Stunde lang wohl darinnen herum bewegt, alsdenn heraus nimmt und lüfftet. Endlich güßt man das Uebrige der Brühe zu den andern zwey Drittheilen, und drücket auch den Sack wohl hierinnen aus. Nun werden funfzehn bis zwanzig Pfund Sumach hinzu gethan; man läßt die Brühe einen Wall thun, und schrecket sie mit ein wenig kaltem Wasser, nachdem man noch zwey Pfund Vitriol hinein gethan hat; den Zeug läßet man hierauf eine Stunde lang darinnen, nimmt ihn nachgehends heraus, lüfftet ihn, und bringt ihn von neuen in den Kessel, wobey man ihn eine Stunde lang beständig herum bewegt. Alsdenn trägt man ihn an das fließende Wasser, wäschet ihn

wohl

wohl aus, und läßt ihn auswalken. Wenn er vollkommen ausgepresset ist, daß das Wasser wieder ganz weiß davon gehet, macht man eine neue Brühe mit Wiede nach Gefallen; man lässet ihn darinnen einen Wall thun, und nachdem man die Brühe geschrecket hat, bringt man den Zeug hinein; diese letztere Brühe macht ihn gelinder, und die schwarze Farbe vester. So wird der Zeug sehr schön schwarz seyn, und so gut, als er zu machen ist, ohne ihn allzu sehr auszutrocknen. Aber meistens giebt man sich gar nicht so viel Mühe, und begnügt sich, das Tuch, nachdem es ist blau gefärbt worden, in eine Brühe von Galläpfeln zu bringen, in der man es zwo Stunden lang kochen läßt. Man nimmt es nachgehends heraus, thut das Kupferwasser und indische Holz in die Brühe, und bringet das Tuch auf zwo Stunden lang hinein, ohne es kochen zu lassen, worauf man es heraus nimmt, und in der Walkmühle auspreßt.

Ich habe auch auf folgende Art schwarz färben lassen: Zu 15 Ellen dunkelblau (bleau pers) gefärbten Tuches habe ich in den Kessel anderthalbes Pfund gelbes Holz, fünf Pfund indisch Holz, und 10 Pfund Sumach thun lassen. Das Tuch hat drey Stunden lang gekocht, worauf ich es heraus genommen, und zehen Pfund Kupferwasser in den Kessel gethan habe. Wenn dieses zergangen, und die Brühe etwas verkühlet ist, habe ich das Tuch zwo Stunden darinnen gelassen. Man hat es heraus genommen und gelüfftet, und wieder auf eine Stunde hinein gethan, worauf es ist gewaschen und ausgewalkt worden, es war schön genug, aber nicht so dunkelroth, (velouté) als voriges.

Die alte Färberordnung befahl, die Zeuge mit Färberröthe zu färben, nachdem man sie mit Waid gefärbet hatte, und erst alsdenn durften sie schwarz gefärbt werden. Ich habe sehen wollen, was für ein Vortheil daraus entstünde. Dieserwegen habe ich ein dunkelblau gefärbtes Stücke Tuch in zwey Theile getheilet, eine Hälfte mit Alaun und Weinstein sieden lassen, und nachgehends mit Färberröthe gefärbt, darauf sie in eben der Brühe schwarz gemacht, in welcher ich die andere Hälfte, die nicht mit Färberröthe gefärbt war, schwärzte. Mit dieser andern Hälfte hatte ich nach der ersten Art zu schwärzen, die ich itzo beschrieben habe, verfahren. Beyde Stücken Tuch sind sehr schön schwarz geworden. Es hat mir indeß geschienen, als hätte dasjenige, bey dem die Färberröthe war gebraucht worden, einen röthlichen Glanz, das Schwarze der andern war gewiß mehr dunkelroth (velouté) und schöner. Es ist wahr, man hat nicht so leichte zu befürchten, daß dasjenige, bey dem die Färberröthe ist gebraucht worden, die Hände und die Wäsche schwärzet, weil der Alaun und der Weinstein des Sudes alles weggenommen haben, was das Blaue fahren ließe. Aber dieser Vorzug ersetzet meinen Gedanken nach die Unbeqvemlichkeiten des Gebrauches der Färberröthe nicht, daß nämlich der Alaun und Weinstein allezeit einigermaßen verderben, daß ihm die Färberröthe einen unangenehmen rothen Grund giebt, und daß auch diese Arbeit den Preiß der Waare ohne Nutzen erhöhet.

Diese Unbeqvemlichkeiten zum Theil zu vermeiden, geben einige Färber dem Tuche die Färberröthe, ohne

ohne es zuvor in Alaun und Weinstein sieden zu lassen. Aber ich habe schon gewiesen, daß die Färberröthe, auf diese Art gebraucht, keine Vestigkeit hat, also sehe ich nicht, was ein so schlimmes Verfahren für Vortheil bringet.

Manchmal färbet man auch schwarz, ohne den Grund von Waid oder blau gegeben zu haben, und es ist verstattet worden, Etamine', Schleyer und einige andere dergleichen Zeuge so zu färben, die nämlich nicht so viel gelten, daß sie den Preiß eines dunkelblauen Färbens, ehe man sie schwarz macht, trügen. Aber zugleich hat man verordnet, diesen Zeugen einen Grund von Nußschale oder Nußbaumwurzel zu geben, damit man, sie zu schwärzen, nicht so viel Vitriol brauchte. Diese Arbeit könnte ganz und gar zum Schlechtfärben gerechnet werden. Aber an den Orten, wo sie verstattet ist, hat man sie den Schönfärbern zugleich mit dem Schlechtfärbern erlaubt; und es scheinet mir daher, als sey hier der Ort, davon zu reden, weil ich von Farben handele, die zum Schlechtfärben und Schönfärben zugleich gehören.

Die Arbeit an sich selbst ist nicht schwer. Man färbt den Zeug mit Nußschalen oder Wurzeln, wie im Kapitel vom Falben ist gewiesen worden, und schwärzt ihn alsdenn auf die nur beschriebene oder eine etwa ähnliche Art: denn es verhält sich mit dem Schwarzen wie mit dem Scharlache. Wenig Färber sind, die nicht ein Geheimniß zu haben glaubten, schöner Schwarz, als die andern, zu machen; dieses Geheimniß besteht indeß ordentlich nur in einer gewissen Vermehrung oder Verminderung eben der Zu-

thaten,

thaten, oder daß sie an ihre Stelle andere setzen, die eben das thun.

Ich habe verschiedene solche Arten versucht, und es hat mir geschienen, als käme dasjenige, was man vollkommen gelingen in der Schärfe heißt, mehr auf die Art zu arbeiten, und den Zeug gehörig zu handthieren und zu lüften, als auf die Verhältniß der Zuthaten an. Daher habe ich die Art des Verfahrens, die mir am besten geschienen hat, so sorgfältig und umständlich beschrieben, daß es vielen Lesern eine unnütze Weitläuftigkeit scheinen wird.

Es ist dienlich, hier zu erklären, warum man verlangt, daß die Zeuge einen blauen, oder wenigstens falben Grund haben sollen, ehe man sie schwärzet, und warum es ausdrücklich verboten ist, ein Tuch sogleich aus weiß in schwarz zu färben. Wollte man dieses thun, und ein sehr dunkles Schwarz machen, so müßte man anfänglich mehr Galläpfel gebrauchen; dieses schadete an sich nichts, denn die Galläpfel verderben die Wolle nicht, da sie nichts Aetzendes in sich haben, aber diese Galläpfel zu **überwinden** (surmonte), wie sich die Färber ausdrücken, das ist, sie schwarz zu machen, oder noch besser, eine Dinte auf dem Zeuge zu machen, (denn es ist hier nichts anders) brauchte man sehr viel Kupferwasser, welches den Zeug nicht nur rauher macht, sondern auch wegen der Säure, die es den Wollenfasern eindrückt, oder darauf verursachet, daß er leichte bricht. Hat aber der Zeug schon einen Grund, d. i. eine starke Schicht einer dunklen Farbe, die ihn dem Schwarzen näher bringet, als wenn er ganz weiß wäre, so braucht man weniger Gallus, und mehr Vitriol.

Man

Man giebt ihm die blaue Farbe lieber, als eine andere, erstlich, weil ein Dunkelblau unter allen Farben dem Schwarzen am nächsten kommt, (vermuthlich ist Schwarz nur ein sehr dunkeles Blau,) und zweytens, weil es nicht erfodert, daß die Wolle zuvor gesotten, und auf einige Art zubereitet wird, daher sie dadurch keinen Schaden leidet. Eben diese Ursache, die Wolle zu schonen, hat gemacht, daß man die Wurzelfarbe statt der blauen bey den Zeugen gebrauchet hat, deren Preiß durch Blaufärben zu sehr würde erhöhet werden; alsdenn muß man diesen falben Grund so dunkel machen, als möglich ist; denn je dunkler er ist, desto weniger Vitriol braucht man, ihn vollends schwarz zu machen.

Ofte macht man auch Zeuge von allerley Farben schwarz, wenn sie fleckigt oder in der Farbe verdorben worden sind. Es ist am besten, sie alsdenn blau zu machen, ehe man sie schwärzet, wo nicht ihre Farbe schon sehr dunkel ist, da sie ohnedem sehr schön schwarz werden. Aber das ist nur das allerletzte Hülfsmittel, und meistens färbt man diese Zeuge erstlich schwarz, wenn man ihnen unmöglich eine andere Farbe geben kann: denn da sie schon bey dem ersten Färben sind mit Alaun und Weinstein angesotten worden, so macht sie der Vitriol, den man sie zu schwärzen braucht, sehr mürbe, und ist ihnen ungemein nachtheilig.

Von grauen Schattirungen.

Die Schattirungen des Schwarzen sind die grauen Farben, von der dunkelsten bis zur hellsten. Sie sind

bey

bey dem Färber in sehr starkem Gebrauche, sowohl was ihre eigene und einfache Farbe betrifft, als weil sie mit andern Farben verbunden werden. Dieß heißt man alsdenn dunkler machen (bruniture). Ich will erstlich davon reden, wenn ich auf die Vermischung der Hauptfarben mit einander kommen werde; itzo will ich bloß bey dem einfachen Grauen stehen bleiben, die ich als Schattirungen betrachte, welche vom Schwarzen abstammen, oder zu demselben führen, da ich denn zwo Arten lehren will, sie zu verfertigen.

Die erste und gemeinste ist, gestoßene Galläpfel zwo Stunden lang mit einer gehörigen Menge Wasser kochen lassen. Man läßt den grünen Vitriol besonders im Wasser zergehen, macht eine Brühe nach der Menge Wolle oder Zeuge, die man färben will, in einem Kessel fertig, und wenn das Wasser wärmer ist, als daß man die Hand darinnen leiden kann, thut man ein wenig von dieser Decoction der Galläpfel mit etwas aufgelösten Vitriol hinein. Alsdenn werden die Wollen oder Zeuge hinein gebracht, welche das hellste Grau bekommen sollen. Wenn sie so weit sind, als man verlanget, thut man in eben die Brühe eine neue Decoction von Galläpfeln und Solution von grünen Vitriol hinein, und braucht solche zu der Wolle der nächstfolgenden Schattirung, die man nun hinein bringt. So fähret man bis auf die dunkelsten fort, und setzet allezeit etwas von diesen Feuchtigkeiten hinzu, bis zum Mohrengrau, und selbst bis zum Schwarzen. Aber für das Mohrengrau und die andern sehr dunkeln Graue ist es besser, einen mehr oder weniger starken Grund von Blau zu haben, nachdem es sich thun läßt. Die Ursache ist schon angezeigt worden.

Die

Die zweyte Art, die Graue zu machen, scheint mir besser als diese, weil der Saft der Galläpfel besser in die Wolle dringet, und weil man versichert seyn kann, daß nicht mehr Kupferwasser genommen wird, als unumgänglich nothwendig ist. Aus den Versuchen, die ich gemacht habe, folgt auch, daß die Graue schöner werden, und die Wolle mehr Glanz bekömmt. Die Vestigkeit hat mir eben so groß geschienen, denn beyde Arten widerstehen der Luft und der Sonne gleich stark. Was mich bewegt, der zweyten Art den Vorzug zuzueignen, kommt darauf an, daß sie so leichte ist, als die erste, und über dieses die Wolle viel weniger beschädiget.

Man läßt zwo Stunden lang in einem Kessel so viel Galläpfel, als man für dienlich hält, kochen, nachdem man sie klein gestoßen, und in einen Sack von klarer Leinwand gebunden hat. Nachgehends thut man die Wolle oder den Zeug in diese Brühe, und läßt sie daselbst unter beständigen Herumbewegen und Aufrühren eine Stunde lang kochen, worauf man sie heraus nimmt. Alsdenn thut man in eben diese Brühe ein wenig Vitriol, der in einem Theile der Brühe ist aufgelöset worden, und bringt die Wolle hinein, die man am hellsten färben will. Wenn diese gefärbt ist, thut man wieder ein wenig Solution von Vitriol in die Brühe, und fähret so fort, wie bey dem ersten Verfahren, bis zu den dunkelsten Schattirungen. Wenn man nicht durch vorgegebene Muster genöthiget ist, Schattirungen zu machen, die mit selbigen genau übereinstimmen; so kann man auch bey dem dunkelsten Grauen anfangen, und mit dem hellsten schlüßen, nach dem Maße, daß die färbende Materie

terie sich nach und nach aus der Brühe ausziehet. Mann läßt alsdenn jede Parthie Zeug oder Wolle mehr oder weniger Zeit darinnen, bis sie die verlangte Schattirung erhalten haben.

Die Menge Wassers, welche zu diesen Arbeiten nöthig ist, lässet sich ohnmöglich genau bestimmen, so wenig als die Menge der Zuthaten oder die Zeit, welche die Wolle in der Brühe bleiben soll. Das Auge muß dieses alles beurtheilen. Wenn die Brühe sehr viel Farbe hat, so muß die Wolle nicht so lange darinnen bleiben, eben die Schattirung zu erhalten, welche längere Zeit erfodert, wenn die Brühe von Farbe leerer wird. Wofern die Wolle noch nicht dunkel genug ist, thut man sie zum zweyten, drittenmale, und so oft man es nöthig befindet, hinein, bis es genug ist. Nur darauf muß man aufmerksam seyn, daß die Brühe nicht kocht, und lieber nur laulicht als allzu heiß ist. Wäre die Farbe etwa zu dunkel, so müßte man die Wolle in eine neue und laulichte Brühe bringen, in welche man ein wenig Decoction von Gallus gethan hätte. Diese Brühe nimmt einen Theil des Eisens weg, das sich vom Vitriol präcipitiret hat, und macht folglich die Wolle heller. Aber eigentlich ist das beste, die Wolle von Zeit zu Zeit aus der Brühe zu ziehen, und sie nicht mehr Farbe annehmen lassen, als erfordert wird. Man kann sie auch in eine Brühe von Seife oder Alaun bringen; aber dieses Verbesserungsmittel nimmt alsdenn einen großen Theil der Farbe weg, und man muß sie oft von neuen wieder dunkler machen; daher die Wolle immer mürber wird, weil sie von der wiederholten Wirkung aller dieser Dinge

sehr

sehr viel leidet. Alle diese grauen Farben, sie mögen gemacht seyn wie sie wollen, müssen sogleich in sehr viel Wasser gewaschen werden, und auch die bräunsten muß man mit Seife auswalken.

Diese braunen Schattirungen, die hellsten wie die tiefsten, werden vermöge eben des Verfahrens gemacht, welches die Dinte zum Schreiben giebt. Der grüne Vitriol enthält Eisen, der blaue Kupfer. Man güße die Auflösung solches Vitriols in ein Glas, halte sie gegen das Licht, und tröpfle Decoction von Galläpfeln hinein. Die ersten Tropfen werden machen, daß die durchsichtige Auflösung dieses eisenhaltigen Salzes eine rothe Farbe annimmt, noch mehr werden sie zur blaulichten bringen, darauf wird schmutziges Violet, endlich ein fast schwarzes Blau folgen. Dieß ist die Dinte. Man güße zu dieser Dinte sehr viel reines Wasser, und lasse das Gefäße etliche Tage lang ruhen, so wird die Feuchtigkeit nach und nach heller, und endlich fast so klar, wie reines Wasser werden; auf dem Boden des Gefäßes aber wird sich ein schwarzes Pulver befinden. Man trockne dieses Pulver, und thue es in einen Schmelztiegel, calcinire es darinnen, und werfe ein wenig Schmeer oder andere fettige Materie darauf, so bekommt man ein schwarzes Pulver, welches der Magnet anzieht. Das ist also Eisen, und folglich ist es dieses Metall, das die Dinte schwärzet. Eben dasselbe wird von den Galläpfeln präcipitirt, und setzt sich in die Zwischenräume der Wollenfasern, die erstlich durch die Wärme der Brühe sind erweitert worden, und nachgehends durch die Kälte beym Lüfften wieder zusammen gezogen werden. Außer der zusammenziehenden Kraft

des Gallus, vermöge deren er vorzüglich das Eisen des Vitriols zu Boden stürzet und Dinte macht, enthält selbiger auch einen Theil Gummi, wovon man sich überzeugen kann, wenn man seine Decoction durchseiget und abdünsten lässet. Dieses Gummi dringet mit den Eisentheilchen in die Zwischenräumchen, und bevestiget sie darinnen, da es aber sich im Wasser leichte auflöset, so hält dieser Leim nicht so veste, als wenn er mit einem schwerer aufzulösenden Salze wäre gemacht worden, daher haben diese dunkelgrauen Farben auch nicht die Vestigkeit anderer, die beym Schönfärben auf eine Sache sind gebracht worden, die man zuvor durch den Sud mit Alaun und Weinstein vorbereitet hat, und deswegen hat man die einfachen Grauen den Proben mit dem Absieden nicht unterworfen.

Ich glaube die beste Art zu Verfertigung aller Hauptfarben der Färber gegeben zu haben, oder wenigstens zu Verfertigung aller Farben, welchen sie diesen Namen beylegen, weil alle andere Farben von ihrer verschiedentlichen Vermischung abstammen. Ich will sie itzo durchgehen, wie allezeit zwo und zwo zusammen genommen werden, und eben die Ordnung beobachten, in welcher ich die einfachen beschrieben habe. Nachdem ich die Art gewiesen habe, die Farben zu machen, welche aus diesem ersten Grade der Verbindung entspringen, will ich drey zusammen nehmen, und so beständig fortfahren, bis ich solchergestalt alle Farben werde erkläret haben, die man in der Natur beobachtet, und durch die Kunst nachzuahmen bemühet ist.

Ein und zwanzigstes Kapitel.

Von den Farben, welche die Vermischung des Blauen und Rothen giebt.

Wie ich von dem Rothen redete, habe ich gesagt, daß es vier verschiedene Arten desselben beym Schönfärben gäbe. Itzo wird man sehen, was sich ereignet, wenn alle diese verschiedenen rothen Farben auf einen Zeug gebracht werden, der erstlich blau gefärbt worden ist. Wenn man einen blauen Zeug mit Alaun und Weinstein ansiedet, und das Verfahren nebst den Verhältnissen beobachtet, die ich in dem Artikel vom Rothen angemerket habe, alsdenn aber ihn mit Kermes färbt, so entstehen die Farben daraus, die man Couleur de Roy, Couleur de Prince, la Perfée, le Violet, le Pourpre, nennet, u. d. Aber weil der Kermes so theuer ist, bedienet man sich seiner selten zu diesen Farben, da man viel dazu nehmen müßte, und Cochenille und Färberröthe sie entweder leichter oder schöner geben. Ueberdieß habe ich schon bemerket, daß man den Kermes sehr wenig zu gebrauchen pfleget, ob er wohl bey verschiedenen zusammen gesetzten Farben eine sehr gute Wirkung thut, wie man in der Folge umständlicher sehen wird. Wenn man sich des Kermes bedienet, Roth auf Blau zu bringen, so läuft es auf eines hinaus, ob der blaue Grund anfänglich geleget ist, oder ob man die blaue Farbe erst auf den Zeug bringet, nachdem der Zeug schon roth gefärbet ist, weil die rothe Farbe des Kermes zu veste ist, als daß sie sich durch

den Kalk, welcher sich in der Waidküpe befindet, verändern ließe, wenigstens wenn die Küpe nicht mit Kalk überladen ist. Die Weinhefenasche in der Indigküpe verändert ebenfalls diese Farbe nicht. Wenn also die Waidküpe nicht allzu alt ist, kann man, mit welcher von beyden Farben man will, anfangen, nachdem man etwa eine von beyden für die beqvemste hält, die Schattirung besser zu bekommen. Es ist leichte zu begreifen, daß sich aus diesen beyden Hauptfarben, nachdem eine oder die andere stärker ist, vielmehr zusammen gesetzte erhalten lassen, als die kleine Anzahl, die ich genannt habe.

Man bedienet sich der Vermischung des Blauen mit dem feuerfarbenen Scharlach oder den Gobelinsscharlach niemals bey keiner von ihren Schattirungen. Ich habe den Grund selbst entdecken wollen, und dieserwegen in die Blaukûpe ein Stück scharlach gefärbtes Tuch gebracht, und ein zweytes Stücke Scharlach gefärbt, nachdem ich es zuvor blau gemacht hatte. Beyde sind sehr schlecht gerathen, und haben eine Art mattes und fleckigtes Violet gegeben, so daß erhellete, wie sich beyde Farben nicht vereiniget, sondern auf verschiedene Theile der Wolle gelegt hatten. Vermuthlich rühret dieses von der Säure, die sich in der Composition des Scharlachs befindet, her. Aber ohne das Physicalische dieses Verfahrens zu untersuchen, welches eine lange Abhandlung veranlassen würde, die noch dazu, verschiedener Wiederholungen des schon gesagten wegen, verdrüßlich wäre, so ist es genug, daß sich die Sache wirklich so ereignet. Also läßt sich aus der Vermischung des Blauen mit dem Scharlache keine schöne Farbe erhalten, wo man nicht

wenig-

wenigstens den Scharlach in einen Alaunsud bringet, welcher das Saure der Composition forttreibet, aber alsdenn wird es ein Cramoisy geben, welche Farbe vom Scharlache sehr unterschieden ist; ihre Verfertigung habe ich in einem besondern Kapitel gewiesen.

Aus der Vermischung des Blauen uud Cramoisy entstehet das **Columbin, Purpur, Amarath**, la Perseè und **Violet.** Diese Farben haben überdieß eine große Menge Schattirungen, welche darauf ankommen, daß eine oder die andere von den Farben, welche sie ausmachen, mehr oder weniger dunkel werden. Ich habe alles bey den Hauptfarben so umständlich beschrieben, daß nicht die geringste Schwürigkeit mehr wegen Verfertigung der Zusammengesetzten übrig bleiben kann. Denn anfangs giebt man dem Zeuge oder der gesponnenen Wolle eine Farbe, und darauf die andere vollkommen, so, als wenn sie ganz weiß wäre. Nur ist im gegenwärtigen Falle zu beobachten, daß man den Zeug blau färbet, ehe man ihn cramoisy macht, denn wie ich schon erwähnt habe, machen die Alkali von beyden Blaukupen den Glanz des Rothen der Cochenille sehr matt. Violette, Purpur und alle ähnliche Schattirungen zu machen, beobachtet man alles, was ich wegen der Cramoisy gesagt habe, denn diese Farben werden keine Lebhaftigkeit und keinen Glanz haben, wenn man sie nicht mit aller Sorgfalt verfertiget, die, schöne Cramoisy zu erhalten, nöthig ist.

Von dem Blauen und dem Rothen der Färberröthe bekömmt man auch die Couleur de Roy, Couleur de Prinçe, aber bey weiten nicht so schöne, als mit dem Kermes, weil das Rothe dieser Wurzel al-

lemal durch das Falbe ihrer holzigten Fasern matt gemacht wird. Die **Minimenfarbe** (Minime), die **Lohfarbe** (tannè), **Dunkelamaranth**, **trockene Rosenfarbe**, werden allezeit weniger lebhaft, als vom Kermes. Man vermengt es indessen manchmal mit der Färberröthe, wie ich schon gesagt habe, **Halbkermesscharlache** zu machen, und davon erhält man schönere Farbe, als wenn man die Färberröthe allein auf einen blau gefärbten Zeug brächte. Die Färberröthe wird auch mit der Cochenille, wie beym Halbcramoisy, vermenget, und giebt eine große Anzahl sehr schöner Schattirungen, die man unmöglich alle mit besondern Namen bezeichnen kann, die aber alle in die nur genannten fallen. Einige lassen sich so schön machen, als wenn man dazu theurere Materialien brauchte. Der Färber muß dabey auf seinen Vortheil sehen, und theurere Materien nicht brauchen, wenn er eben das mit gemeinen verrichten kann. Ich kann hier keinen Unterricht davon geben, weil es sich nur aus der Erfahrung lernen läßt. Man bedient sich auch bisweilen der alten Brühe von Cochenille oder Färberröthe, daraus die Farbe nicht ganz ist gezogen worden, welches viel erspart, und doch eine eben so gute Farbe giebt. Auch davon kann ich nichts Sicheres sagen, denn es kömmt auf die Schattirung, welche man machen will, und auf dasjenige, was von der Farbe in der Brühe zurück geblieben ist, an.

Zwey und zwanzigstes Kapitel.

Von der Vermischung des Blauen und und Gelben.

Aus der Vermischung des Blauen und Gelben entstehet nur eine einzige Farbe, nämlich **grün.** Aber diese hat unzählige Schattirungen, deren vornehmste folgende sind: Verd jaune, Verd naissant, Verd gai, Verd d'herbe, Verd de laurier, Verd molequin, Verd brun, Verd de mer, Verd celadon, Verd de perroquet, und Verd de Chou.*) Ich setze das **Grüne der Entenflügel** (verd d'ailes de canard) und das Seladongrüne ohne Blau hinzu. Alle diese Schattirungen und die dazwischen fallenden werden auf einerley Art und gleich leichte gemacht. Man nimmt den Zeug oder die Wolle, welche weniger oder mehr dunkelblau gefärbt sind, läßt solche mit Alaun und Weinstein sieden, wie man einen weißen Zeug ordentlich gelb färbt, und färbt sie alsdenn mit der Wiede, dem Schart, dem Pfriemkraut, dem gelben Holze oder dem griechischen Heu. Alle diese Materien sind gleich gut, was die Vestigkeit betrift; wie sie aber etwas verschiedene gelbe

*) Es dürfte schwer fallen, alle diese Namen durch vollkommen gleichgültige deutsche auszudrücken. Man ist es so schon gewohnt, französische Namen der Farben im Deutschen zu haben. Verd naissant hat so viel Recht dazu, als bleumourant, Grasgrün, Meergrün ꝛc. sind bekannter, als daß sie hier dürften erzählet werden. (Anmerkung des Uebersetzers.)

Farben geben, so entspringen aus ihrer Vermischung auch unterschiedene Arten von Grün. Wiede und Schart sind die beyden Pflanzen, welche das schönste Grün geben.

Grüne Schattirungen zu machen, die ins Gelbe fallen, muß der Zeug sehr hellblau seyn, und man muß ihn mit den ordentlichen Mengen Alaun und Weinstein angesotten haben, das Gelbe anzunehmen, denn ohne diese Salze würde es nicht veste seyn, aber für ein Papogeygrün oder Kohlgrün muß das Blaue sehr dunkel seyn; und wie es nur leichte gelb gefärbt seyn darf, so muß man auch dem Zeug nur einen halben Sud geben. Ich habe schon erkläret, was man dadurch verstehet. Manchmal braucht es auch nur den vierten Theil der Salze eines ordentlichen Sudes. Oft nehmen die Färber zu solchen Farben die Salze, ohne sie zu wägen, und schätzen das, was zu einer gewissen Schattirung erfordert wird, nur nach dem Augenmaße. Die lange Erfahrung kann ihnen hierinne einige Geschicklichkeit verschafft haben, aber es wäre viel besser, daß sie sich auf ihre Schätzung nicht verließen. Meine Versuche haben mich gelehret, daß man diese Schattirungen vom blauen Grün eben so gut macht, wenn man dem Zeug den ordentlichen Sud giebet; das Gelbe, das man alsdenn aufträgt, wird davon viel vester, aber alsdenn muß man in die Farbebrühe viel weniger Wiede oder andere färbende Materie nehmen, und den Zeug nicht so lange in der Brühe lassen. Gleichwohl giebt es zwo Ursachen, dieses nicht zu thun; die erste und die wichtigste für die Färber ist, daß sie glauben, sie würden unnützlicher Weise mehr Ingredientien verthun, als nöthig ist; und die zweyte, daß sich die Gelindigkeit

und

und Vestigkeit der Wolle desto besser erhält; je weniger man Alaun in eine Brühe thut, und auch alsdenn die erste blaue Farbe desto weniger verändert wird: denn der Alaun macht das Blaue aus der Waidküpe allemal ein wenig grau. Also, glaube ich, muß man die Färber bey ihrer Gewohnheit lassen, die Stärke ihrer Brühe nach der Höhe, welche sie der Farbe geben wollen, zu richten.

Ich habe erwähnt, daß man, grün zu färben, die Wolle zuvor müsse blau gefärbt haben, weil ich glaube, daß diese beyden Farben, wenn sie in dieser Ordnung aufgetragen werden, viel besser halten, und die Farbe nicht so gut seyn würde, wenn man es anders machte. Ich habe mich davon versichert, indem ich die grünen Farben, von denen ich bisher geredet habe, mit den fünf schon bekannten färbenden Materien gemacht habe, die gute gelbe Farbe geben. Ich habe eben dergleichen Zeug mit jeder der beschriebenen Materien gelbe gefärbet, diese fünf gelben Stücke in die Blaukûpe gebracht, und so schöne grüne Farben bekommen, als die ersten. Ich habe beyde Arten der Sommersonne ausgesetzt, und sie haben solche gut genug ausgehalten, daß man sie für gute Farben halten konnte; aber diejenigen, welche die blaue Farbe von der gelben bekommen hatten, haben weniger verlohren. In der Prüfung mit dem Sude hat man noch viel weniger Unterschied bemerkt. Indeß sollte bey Umständen, die es unumgänglich erfordern, dem Färber erlaubt seyn, die Zeuge zuerst gelb zu machen, die er grün färben will. Aber die grünen Farben, welche das Blaue zuletzt erhalten haben, werden die Wäsche viel mehr beschmutzen, als die an-

dern: denn wenn das Blaue zuerst ist aufgetragen worden, so hat der Alaunsud alles weggenommen, was sich absondern ließe, welches nicht geschiehet, wenn das Blaue zuletzt auf den Zeug gekommen ist. Uebrigens ist das Hülfsmittel wider diesen Fehler, daß man das Grüne, nachdem es aus der Küpe gekommen ist, wohl auswalket, da es alsdenn in eben die Umstände gebracht wird, in denen sich das Blaue befindet, wovon ich im zehenden Kapitel geredet habe.

Ein Tuch, das **Königlichblau** gefärbt war, und mit der Blume der Virga aurea canadenlis grün gemacht worden, wird sehr schön grün, wenn man nur den Zeug in einen Sud bringet, in dem sich drey Theile Alaun gegen einen Theil weißen Weinstein befinden. Dieses Grün hält wenigstens so viel aus, als das mit der Wiede gemacht ist.

Ich habe auch blaue Farben mit gepülverter Eschenrinden grün gemacht; sie geben sehr veste Farbe, aber dieselbe ist nicht schön, und dienet nur zu gewissen fremden Libereyen. Blätter vom Mandelbaum, Pfirschbaume, Birnbaume ꝛc. geben auch gelbe Farben, und können daher dienen, grüne Schattirungen zu machen, die vielleicht bloß mit den bisher gebrauchten gelbfärbenden Materien gleich das erstemal schwerlich zu erhalten wären.

Ein Zeug, der königlichblau gefärbt war, wohl ausgewalkt, und alsdenn mit vier Theilen Alaun und einem Theile Weinstein abgesotten wird, bekömmt eine schöne braungrüne Schattirung, wie die Spitze von den Entenflügeln, wenn man ihn zwo Stunden lang in einer Brühe kochen läßt, in der sich

eine

eine zulängliche Menge der Wurzel des Lapathum folio acuto, grob gepülvert, befindet.

Die Wurzel ist auch deswegen eine gute Vermehrung der Farbematerien, weil sie für sich selbst und ohne andern Zusatz, als die nöthige Vorbereitung des Zeuges durch den Sud unzählig viel Schattirungen von Strohgelb (jaune pailleux), bis zu einem schönen Olivengelben giebt, es kömmt nur darauf an, daß man davon mehr oder weniger in die Brühe thut, und sie von einer halben Stunde bis zu drey Viertelstunden kochen läßt. Alle diese Schattirungen halten alle Proben mit dem Absieden aus. Ich rathe sehr, sie durch den Anbau in feuchten Oertern zu vermehren, und beym Färben zu gebrauchen, wie sie schon in der Arztneykunst gebraucht wird, vornämlich für die Armen.

Das Seladongrüne, eine besondere Farbe, welche bey den Völkern in den Morgenländern beliebt ist, läßt sich nach der Schärfe vom Schönfärber verfertigen, indem man dem Zeuge einen blauen Grund giebet. Aber diese blaue Schattirung muß so schwach seyn, daß es nur, so zu reden, ein **Weißblau** ist, welches sich mit vieler Mühe gleich und einförmig machen läßt. Wenn man glücklich genug ist, diese Schattirung zu bekommen, so giebt man ihr die gelbe Farbe, die sich für sie schickt, besser mit der Virga aurea, von der ich nur geredet habe, als mit der Wiede. Aber diese Virga aurea ist den Färbern in Languedoc noch nicht bekannt, welche gleichwohl diese Farben am allermeisten machen; und da über dieses die erwähnte Schattirung von Blau sehr schwer zu erhalten ist, verstattet man ihnen bisweilen, Seladon mit Grün-

span zu färben, obwohl alsdenn diese Farbe zur Schlechtfärberey gehöret. Die Holländer machen diese Farbe sehr gut, und geben ihr mehr Vestigkeit, als sie ordentlich hat. Sie bedienen sich des Grünspans dazu. Ihr Verfahren ist folgendes:

Man muß zweene Kessel haben, die einer nicht weit von dem andern gestellt sind. In den ersten thut man für zwey Tuche von fünf und vierzig bis funfzig Ellen Länge acht bis zehn Pfund weiße klein geschnittene Seife, die man darinnen vollkommen schmelzen läßt. Wenn die Brühe am Kochen ist, tunket man die Tuche hinein, und läßt sie eine gute halbe Stunde darinnen kochen. Man macht eine andere Brühe in dem Kessel, der sich an der Seite befindet, zurechte, und wenn solche heiß genug ist, daß man die Hand nicht darinnen leiden kann, thut man einen Sack von weißer Leinwand hinein, in welchem man zuvor acht bis zehn Pfund cyprischen oder blauen Vitriol, und zehn bis zwölf Pfund Kalk gethan hat; beydes muß gepülvert und wohl unter einander gemengt seyn, denn die Vermischung muß so vollkommen seyn, als sie sich nur machen läßt. Man führet diesen Sack in dem warmen aber noch nicht kochenden Wasser herum, bis aller Vitriol in der Brühe wohl zergangen ist, alsdenn leget man auf zwo Gabeln eine wie ordentlich gemachte hölzerne Welle, die man aber mit einem in Lauge zuvor weiß gewaschenen Stücke Leinwand umwickelt hat, das man sehr veste darum leget, und durch eine Nath genau zusammen hängt. Eines von den Enden der beyden Stücke Tuch bringt man auf die Rolle, und läßt die Kurbel sehr schnell herum gehen, damit die Tuche

geschwind

geschwind aus dem Kessel mit der Seife in den Kessel mit Vitriol gehen, worauf man die Welle langsamer drehet, damit das Tuch Zeit gewinnet, die Kupfertheilchen auf sich zu nehmen, welche der Kalk nöthiget, sich in die Brühe auszubreiten, indem er solche zertheilet, und den blauen Vitriol, der sie enthielte, zu Boden stürzet. In dieser Brühe läßt man die Tuche, sie darf aber nie kochen, bis sie die verlangte Schattirung vom Seladon angenommen haben. Alsdenn ziehet man sie heraus, nimmt sie von der Rolle ab, und lüfftet sie bey den Enden. Man läßt sie auf der Stange gänzlich abkühlen, ehe man sie in den Fluß bringet, sie müssen aber kein Holz berühren, ehe sie gewaschen sind, sonst würden sie fleckigt werden, deswegen umwickelt man die Stelle mit Leinwand, und leget ein Stück Leinwand auf die Stange, ehe man das Tuch gefaltet darauf hängt.

Drey und zwanzigstes Kapitel.

Von der Vermischung des Blauen und des Falben.

Man bedienet sich der Schattirungen sehr wenig, die aus Vermischung des Blauen und des Falben entstehen könnten. Es sind **grünlichte Grau** oder **Olivenfarben**, die zu nichts dienen, als bey den Tapezereyen die Schattirungen zusammen zu bekommen. Wenn man solcher Arten von Farben nö-

thig

thig hat, werden sie ohne Schwürigkeit gemacht, und es ist vollkommen gleichgültig, ob man der gesponnenen Wolle zuerst die blaue Farbe oder die Falbe giebt, nur daß man in dem letzten Falle die Wolle wohl auspressen muß, wie bey dem Blauen und den zusammengesetzten Farben, welche man dadurch vollendet, daß man sie in die Küpe bringet, allemal nöthig ist. Wenn man solche Farben zu machen hat, bedienet man sich ohne Unterschied aller Dinge, welche falb färben, und das einzige, wornach man sich zu richten hat, ist, daß eine Materie leichter, als die andere, die erforderte Schattirung giebt.

Vier und zwanzigstes Kapitel.

Von der Vermischung des Blauen und Schwarzen.

Von dieser Vermischung bekömmt man keine besondere Farbe, ich meyne nämlich, wenn man Blau und Grau vermischt: denn das machet das Blaue nur bräuner. In diesem Falle wird es viel schöner und besser werden, wenn man es in der Küpe selbst zur Schattirung bringet, die es haben soll. Man kann gleichwohl auch durch die Vermischung des Blauen und Grauen, welches Schattirungen des Schwarzen sind, wie ich im zwanzigsten Kapitel gesagt habe, **Mohrengrau** erhalten. Das Blaue muß nicht gar zu dunkel seyn, und nachgehends verfähret man wie bey dem Schwarzen, nur daß

daß man weniger Kupferwasser nimmt, weil die Farbe nicht so braun seyn soll; aber ich sage es noch einmal, diese Farbe ist nur für eine Schattirung des Schwarzen anzusehen, also bleibt es allemal richtig, daß Blau und Schwarz allein keine neue Farbe geben, Blau und Falb aber sehr wenige erzeugen.

Fünf und zwanzigstes Kapitel.

Von den Vermischungen des Rothen und des Gelben.

Aus dem Kermesscharlache und der gelben Farbe zusammen erhält man **Auror, Soucy,** (Ringelblumenfarbe). Orangirt, nachdem man die Wolle hat mit Alaun und Weinstein ansieden lassen, kann man sie in dieser Absicht, mit welcher von beyden Farben man will, zuerst färben, und nachgehends in die andere bringen, oder auch den Kermes mit der Wiede, dem Schartz. in eine einzige Brühe bringen, und so auf einmal färben; aber wenn man auf zweymal färbet, ist es leichter, die Schattirungen gehörig zu erhalten, weil man die Wolle oder den Zeug wechselsweiße bald in diese Brühe, bald in jene bringen kann, bis man genau die verlangte Farbe bekömmt.

Von dem ordentlichen oder Gobelinsscharlache und dem Gelben, die Farben, welche man couleurs de langouste, und des fleurs de grenade nennt, aber sie sind nicht allzu veste. Man macht sie folgendergestalt:

gestalt: Der Scharlach wird vollkommen auf die Art, wie ich gelehret habe, angefangen, nämlich, man läßt ihn mit Cremor Tartari, Cochenille und Composition kochen, nimmt ihn alsdenn heraus, lüfftet ihn, und wäscht ihn im fließenden Wasser. Alles zu vollenden, macht man eine neue Brühe, wie man solche für den Scharlach machen würde, aber man thut nicht so viel Cochenille hinein. Man gebraucht statt ihrer ein wenig klein geriebenes gelbes Holz. Die Menge der Cochenille und des gelben Holzes kann ich nicht genau vorschreiben, weil es darauf ankömmt, was man dem Zeuge für eine Farbe geben will. Je mehr sie auf das Orangirte fallen soll, desto mehr gelbes Holz nimmt man, und dagegen weniger Cochenille.

Ich habe versucht, diese Farbe auf drey verschiedene Arten zu machen, welche mir alle gelungen sind. Die erste habe ich nur itzo beschrieben, bey der zweyten wird der Fustel (Fustet) statt des gelben Holzes gebrauchet, welches sehr viel Cochenille erspart, weil die Schattirung des Fustel viel orangirter ist, als des gelben Holzes seine; aber diese Materie giebt keine veste Farbe, und sollte nur beym Schlechtfärben gebraucht werden, also duldet man sie zwar bey den Tuchfarben in Languedoc, die couleurs de langouste zu machen, welche bey den Morgenländern so beliebt sind, aber nur deswegen, weil das gelbe Holz diese Farbe nie so schön giebt, als der Fustel, und weil man hierinne wenig nachgeben muß, die verlangten Schattirungen zu erhalten.

Die dritte Art, vorerwähnte beyde Farben u. d. zu machen, kömmt darauf an, daß man sich der Coche-

Cochenille ganz allein bedienet, aber mehr Composition nimmt, welche die Cochenille so sehr orangirt, als man verlangt, aber auch diese Art hat ihre großen Unbeqvemlichkeiten. 1. Ist die Farbe sehr theuer, denn sie braucht mehr Cochenille, als der ordentliche Scharlach, da die große Menge der Composition als ein saures Wesen sie verändert. 2. Eben deswegen sieht die Farbe allezeit ärmlich aus, als ob man die Cochenille gespart hätte, von welcher die Composition einen Theil aufgelöset hat. 3. Diese große Menge von Composition macht die Wolle harte, und verursacht auch, daß sie viel leichter vom Kothe und scharfen Säften flecket, folglich taugt diese Art unter allen am wenigsten. Ich habe gesagt, warum bey der zweyten der Gebrauch des Fustels zu tadeln ist, also sollte die erste den Vorzug verdienen, wenn sie so lebhafte Farbe als die zweyte gäbe. Aber diese Farbe hat nicht einmal alle Vestigkeit, welche man verlangen könnte, wenn sie mit dem gelben Holz gemacht wird, wie ich dadurch versucht habe, daß ich sie der Sonne aussetzte. Dem ersten Aussehen nach scheinet dieses außerordentlich, weil man nur Zuthaten braucht, die alle mögliche Vestigkeit haben. Aber folgendes wird zeigen, warum sie im itzigen Falle nicht so gut sind.

Die Cochenille ist sehr veste, wenn sie mit der Scharlachcomposition und dem Cremor Tartari gebraucht wird, und verliehret auch selbst in diesen **Langoustefarben** nichts an der Luft. Aber das gelbe Holz ist wohl auf Wolle, die man mit Alaun und Weinstein abgesotten hat, sehr veste, besonders wenn man der Farbebrühe ein wenig Alaun zugesetzt hat;

allein wenn die Wolle oder der Zeug den Scharlachsud bekommen haben, in welchen man keinen Alaun bringen darf, hat es gar nicht so viel Vestigkeit; wenn man folglich dergleichen Farben der Luft aussetzet, so verliehren sie in kurzer Zeit einen Theil ihrer orangirten Farben, welche von der Vermischung des Gelben mit dem Rothen herrührte, und fallen mehr ins Dunkelrothe. Die Wirkung der Luft auf diese Farben ist also von ihrer Wirkung auf andere dem Ansehen nach verschieden: denn andere werden dadurch ordentlich blässer, diese aber wird dunkler und bräuner, weil die Farbe einen Theil ihres orangirten Glanzes dadurch verliehret; obwohl der Grund von beyderley so verschiedentlich scheinenden Wirkungen einerley ist, denn verschiedene chymische Versuche erweisen, daß sich in der Luft eine Vitriolsäure befindet, die derjenigen ähnlich ist, welche der Alaun durch die Zerlegung giebt. Wenn man aber einen Zeug von **Langoustefarbe** in eine schwache Auflösung von Alaun brächte, so würde die Farbe von der Säure dieses Salzes sogleich dunkelroth werden, und man würde die orangirte Farbe vor dem Rothen der Cochenille nicht bemerken; da sich nun in der Luft eben die Säure befindet, so muß die Luft eine ähnliche Wirkung haben.

Vom Cramoisy und Gelben erhält man sehr wenig Schattirungen, weil die erste von diesen Farben so theuer ist, und die Färberröthe und der Kermes beynahe eben dieselben Schattirungen geben. Vom Gelben und Halbkermesscharlach kann man eben dergleichen erhalten, wie vom Gelben und Halbcramoisy. Mit diesen verschiedenen Vermischungen macht man alle

Far-

Farben, die **Soucy, Orange, Goldgelb** u. d. genennt werden; denn man sieht leichte, daß alle solche Schattirungen aus der Vermischung des Gelben und Rothen entspringen.

Sechs und zwanzigstes Kapitel.

Von der Vermischung des Rothen und des Falben.

Zu den Farben, welche aus dieser Vermischung entspringen, braucht man das Rothe des Kermes und der Cochenille nicht, weil die Färberröthe bey ihnen vollkommen so gut thut, als jene, da sie wegen des Falben, das sie matt macht, nie viel Glanz bekommen können. Nachdem man die Waare mit Färberröthe gefärbt hat, bringt man sie in alte Brühe von Cochenille oder Kermes, selten aber macht man ausdrücklich dazu eine Brühe von diesen Dingen, weil sie zu so gemeiner Farbe, die man eben so leichte mit Färberröthe machen kann, zu theuer sind. Hat man also den Zeug mit Alaun und Weinstein angesotten, davon man die Menge nach der rothen Schattirung der Färberröthe, die man ihm geben will, einrichtet, so bringt man ihn in die Brühe der Färberröthe, wie im siebenzehenden Kapitel ist gewiesen worden, und nachgehends bringt man ihn in eine andere Brühe von Nußbaumwurzel oder Nußschalen, und führet ihn in derselben herum. So machet man alle **Zimmerfarben, Tobacfarben, Castanien-**

farbe, **Muskus, Bärenhaar,** u. d. die, so zu reden, ohne Zahl sind, und ohne Schwürigkeit gemacht werden, wenn man nur den Grund der Färberröthe von der bräunsten Farbe zu der hellsten verändert, und sie längere oder kürzere Zeit in der Brühe der Nußbaumwurzel läßt. Man kann von welcher Farbe man will, anfangen, ordentlich aber geschieht es mit dem Rothen, weil der Sud, welcher für die Färberröthe unumgänglich nöthig ist, demselben ein wenig schaden würde. Also muß man sie nie unter einander mengen, wie man mit dem Rothen und Gelben bisweilen thut.

Sieben und zwanzigstes Kapitel.

Von der Vermischung des Rothen und Schwarzen.

Diese Vermischung dient, alle braunrothe Farben zu machen, von welcher Art sie auch sind; ordentlich aber gebraucht man sie nur für die Wolle, welche zu Tapezereyen bestimmt ist. Man muß sich erinnern, was ich wegen der grauen Farben gesagt habe, die sich entweder in einer einzigen Brühe machen lassen, wenn man die Gallusdecoction und die Solution des grünen Vitriols in den Kessel thut, oder in zweyen, indem man anfangs die Wolle in die Gallusbrühe bringet, und nachgehends das Kupferwasser hinein thut; aber diese Art ist etwas mühsamer, wenn man braune Farben machen

chen soll, die sich genau zu den gegebenen Proben schicken. Am bequemsten ist es also, eine Brühe von Gallus und Kupferwasser anzustellen, wie ich in dem Artikel vom Grauen gelehret habe, und die Wolle hinein zu bringen, nachdem man sie, mit was es auch sey, roth gefärbet hat, bis sie so braun sind, als nöthig ist. So wird man **braune Scharlache** und **Cramoisy** haben, und alle andere rothe Farben, von was für Schattirungen sie sind, bräunlich erhalten.

Aus dieser Vermischung entspringen auch alle **Weingraue**, wenn man der Wolle anfangs eine leichte rothe Farbe mit dem Kermes, der Cochenille oder der Färberröthe giebt, und sie nachgehends in die Brühe, welche zum **Braunmachen** dient, weniger oder mehr Zeit bringet, nachdem man verlangt, daß die Weinfarbe sich stärker im Grauen zeigen soll. Auch hier kömmt es auf die Schattirung an, welche man machen will, und es ist nicht zu vermuthen, daß jemand dabey die geringste Schwürigkeit finden werde, daher will ich mich dabey nicht aufhalten.

Acht und zwanzigstes Kapitel.

Von der Vermischung des Gelben und Falben.

Aus dieser Vermischung entspringen die Schattirungen von Blättergelb, (feuille morte) und Bärhaaren. Man pflegt dabey ziemlich den Ruß statt der Nußschaalen oder Wurzel des Nuß-

baumes zu gebrauchen, und sie werden in der That etwas schöner davon, aber man muß die Waare, nachdem sie gefärbt ist, wohl auswalken lassen, um den üblen Geruch, den sie in dieser Brühe an sich genommen hat, weg zu schaffen. Man muß auch dazu nur die lautere Brühe vom Ruße, ohne daß der Ruß selber darinnen wäre, wie ich oben gelehret habe, gebrauchen. Ich würde doch allezeit rathen, ihm die Nußschaalen vorzuziehen, wenn man nicht eine gewisse Schattirung von Blättergelb aufs allergenaueste machen müßte, welches sich mit den Schaalen oder der Wurzel etwa nicht erhalten ließe. Man bedienet sich zu diesen Schattirungen bloß dieser beyden halbfärbenden Sachen, der Sumach und die Erlenrinde geben nicht Grund genug. Man läßt die Wolle in Alaun und Weinstein sieden, um sie gelb zu färben, ehe man sie falb machet; bemerkte man aber, daß man ihr anfänglich nicht genugsamen falben Grund gegeben hätte, so könnte man sie von neuen in die gelbe Brühe bringen, wenn sie gleich schon falb wäre, obwohl, die Wahrheit zu gestehen, diese Art, die Schattirung aufs genauste zu finden, nicht allemal eine so veste Farbe giebt, als wenn man anfangs die gelbe Farbe recht gemacht hat.

Neun und zwanzigstes Kapitel.

Von Vermischung des Gelben und Schwarzen.

Diese nützt nur, wenn man einige **Graue** zu machen hat, die ins **Gelbe** fallen sollen; dieselben

ben machen sich auch viel besser mit dem Falben, und die Färber ziehen dieses ordentlich vor, weil es vester ist, leichter gemacht wird, und nicht so viel kostet. Ueber dieses brauchen sie alsdenn keinen Ansud für die Wolle, den man gern ersparet, so oft es sich thun läßt.

* *

Dreyßigstes Kapitel.

Von der Vermischung des Falben und Schwarzen.

Dadurch erhält man sehr viel Farben, als: **Caffee, Maron, trockne Pflaumen,** (Pruneau) **Musk,** Epine, und andere fast unzählige und sehr gebräuchliche Schattirungen. Man verfährt folgendermaßen: Nachdem die Zeuge oder Wolle auf die beschriebene Art falb gefärbt sind, und nachdem man davon im voraus verschiedene Schattirungen gemacht hat, die sich nach denen, welche man dadurch, daß man sie dunkler machen will, erhalten soll, richten müssen, so daß man allezeit denen, die bräuner seyn sollen, z. E. **Caffee, Maron,** ꝛc. einen stärkern falben Grund giebt, so thut man nach der Menge der Waaren, die man färben will, Gallus, Sumach und Erlenrinde in einen Kessel, läßt alles eine Stunde lang kochen, und setzet nachgehends grünen Vitriol hinzu, folgends werden die hellsten Zeuge z. E. die Epines in diese Brühe gebracht; wenn sie fertig sind, nimmt man sie heraus, und bringt andere hinein,

die bräuner werden sollen, mit der Sorgfalt, daß man die Brühe, so oft, als man findet, daß die Noth es erfordert, mit Kupferwasser versiehet. Man erkennet leichte, ob es dieses brauchet. Wenn es den Zeug nicht geschwinde genug braun macht, so fähret man mit eben der Brühe fort, bis alle Zeuge dunkel gemacht sind, nur erhält man auch beständiges Feuer unter dem Kessel, aber immer so schwach, daß es nicht kochet; die Brühe muß nur etwas mehr als laulicht seyn, damit man gleich die Hand darinnen leiden kann. Wenn man den Gallus und die andern Zuthaten das erstemal hat kochen lassen, schreckt man das Kochen, indem man die Brühe mit kaltem Wasser kühlet, ehe man den Zeug hinein bringet. Dieß ist höchst nöthig, wie ich schon mehr als einmal gesagt habe. Man muß sich auch erinnern, daß die Zeuge mit laulichtem Wasser zu durchnetzen sind, ehe man sie in den Kessel bringt, im Fall sie Zeit hätten gehabt, seit dem sie sind falb gefärbet worden, zu trocknen, und daß sie müssen gelüfftet werden, wenn sie einige Zeit in der Brühe, welche, ihm die dunkele Farbe zu geben, gebraucht wird, gewesen sind; dieses geschiehet, indem man sie mit den Enden durch die Hände ziehet. Sonst würden die Zeuge Flecken und wollenförmige Streifen (flambures) bekommen, mit einem Worte, sie würden ungleich gefärbt werden, auch würde die braune Farbe, welche sie bekommen haben, aus Mangel des Lüfftens nicht veste genug seyn, weil sich der Vitriol mit den Salztheilchen nicht nach und nach zusammen setzen würde. Ich habe nun, so viel als nöthig war, alle Farben oder Schattirungen, welche aus der Vermischung der

Haupt=

Houptfarben, allemal paarweiße genommen, entspringen können, erzählt. Ich glaube, solches ziemlich umständlich erkläret zu haben: und wenn man meiner Schrift folgen, und das Verfahren in eben der Ordnung, die ich beobachtet habe, anstellen will, so wird hoffentlich ein Arbeiter, der nur ein wenig Nachdenken besitzet, innerhalb zwey Jahren die vornehmsten und die nöthigsten Kenntnisse erlangt haben. Ihm noch mehr zu helfen, will ich itzo die Untersuchungen vortragen, die ich mit eben den Hauptfarben, allemal drey und drey zusammen genommen, angestellt habe. Diese Vermischung giebt eine sehr große Anzahl Farben. Man muß aber auch gestehen, daß sich darunter welche finden, die denjenigen ähnlich sind, die aus der Vermischung von zweyen entspringen: denn es giebt wenig Farben, die nicht auf mehr als eine Art zu machen wären; der Färber kann alsdenn diejenige wählen, die ihm am leichtesten scheinet, wenn die Farben gleich schöne sind.

Ein und dreyßigstes Kapitel.

Von den vornehmsten Vermischungen der Hauptfarben, drey und drey zusammen genommen.

Aus Blau, Roth und Gelb entstehen **röthliche Olivenfarben,** (oliues roux) grünlichte Grau, (gris verdâtres) und einige ähnliche Schattirungen, die wenig im Gebrauche sind, als zu ge-

sponnener Wolle für Tapezereyen. Was ich von der Art, diese Farben zu gebrauchen, gesagt habe, will ich hier nicht wiederholen, weil ich es in den vorhergehenden Artikeln zulänglich erkläret habe, und nur eben das sagen müßte.

Bey den Vermischungen, in denen sich Blau befindet, fängt man ordentlich mit dieser Farbe an. Man bringt nachgehends den Zeug in die Brühen, welche ihm die andern Farben geben, in eine nach der andern. Doch mengt man sie auch bisweilen unter einander, wodurch sie eben so gut werden, wenn es Farben sind, die einerley Brühe erfodern, z. E. das Rothe der Färberröthe und das Gelbe. Die Cochenille und den Kermes braucht man bey diesen gemeinen Farben nicht, sondern nur bey hellen Farben, die einen Weinglanz (oeil vineux), bekommen, und lebhaft und glänzend seyn sollen; aber auch alsdenn dienen diese Ingredientien nur zur letzten Brühe, d. i. man bringt den Zeug erst hinein, nachdem er die andern Farben bekommen hat, wenn man ihn nicht ein wenig dunkel machen will, welches geschicht, indem man ihn in die dazu nöthige Brühe zuletzt bringet. Auch von dieser Arbeit lassen sich keine bestimmten Regeln geben, und die geringste eigene Uebung lehret mehr davon, als die umständliche Erzählung des Verfahrens zu thun vermögend wäre.

Aus Blau, Roth und Falb entspringen die **Olivenfarben** von den dunkelsten bis zu den hellsten; und wenn man nur eine sehr schwache Schattirung von Roth machet, die **Schiefergraue**, die **Lavendelgraue**, u. d.

Aus Blau, Roth und Schwarz entstehen unzählig viel Graue von allerley Schattirungen, als: **Salbeygrau, Holztaubengrau, Schiefergrau, Bleyfarbengrau, Königs- und Prinzenfarbe,** bräuner, als ordentlich, so, daß sich alle diese Farben nicht alle erzählen lassen, und mit ihren Schattirungen oft in diejenigen fallen, die sich durch andere Versetzungen erhalten lassen.

Aus Blau, Gelb und Falb erhält man **Gelb, Gänseköthig** und **Oliven** von allerley Art.

Aus Blau, Falb und Schwarz bekömmt man **braune Olivenfarbe** und **grünlicht Grau.**

Aus Roth, Braun und Falb erhält man **orangirte Farben, Goldfarben, Ringelblumenfarbe,** (Souci) **Blättergelb,** (feuille morte) **Fleischfarben alter Leute, braune Zimmetfarbe, und Tabacfarben** von allerley Art.

Roth, Gelb und Schwarz geben fast eben die Schattirungen, und **dunkelblau Blättergelb.**

Gelb, Falb und Schwarz endlich geben **Rindshaarfarben, braune Haselnußfarben,** u. d.

Ich erzähle dieses nur, um überhaupt wie in einem Register zu zeigen, was für Zuthaten man sich bedienen soll, diese Arten von Farben zu machen, zu denen mancherley andere gehören.

Es lassen sich auch viere von diesen Farben vermischen, und manchmal thut man auch solches mit fünfen; aber das ist sehr selten. Die umständliche Erzählung hievon scheint mir unnützlich: denn alles Mögliche durchzugehen, ist oft überflüßig. Ich will nur erzählen, wie ich ohngefähr vierzig verschiedene Schattirungen von Fleischfarbe habe auf gesponnene

Wolle

Wolle machen sehen. Dieses Beyspiel wird lehren, wie man sich in andern Fällen zu verhalten hat. Unter diesen Schattirungen befanden sich keine lebhaften, die Scharlachschattirungen erfodern, und wie ich in dem Kapitel von dieser Farbe gelehret habe, gemacht werden. Es waren lauter Fleischfarben alter Leute, oder die zum Schatten dienen sollten, daß man sie also alle aus der Vermischung des Kermesroth, Gelben, Falben und Schwarzen erhalten müssen.

Anfänglich giebt man diesen Wollen einen Sud, der nicht bey allen gleich stark ist; man behält diejenigen, deren Sud am schwächsten war, für die hellsten Farben; da sie, wie ordentlich, vier bis fünf Tage in der Feuchtigkeit des Sudes gestanden hatten, fieng man an, die hellsten Schattirungen zu färben. Man hatte alle diese Farben, von einander abgesondert, in vier Gefäße gestellt, und erhielt solche so warm, als nöthig war, doch daß sie nicht kochten. Man brachte anfangs ein Bund Wolle einen Augenblick in die Kermesbrühe, zog es heraus, druckte es aus, und brachte es alsdenn in die Wiedebrühe, und einen Augenblick darauf in die Falbebrühe, da es denn die Farbe bekam, welche der Färber verlangte. Er nahm alsdenn andere Wolle, welche etwas länger in jeder Brühe blieb. So fuhr er fort, und wenn ein Bund Wolle, nachdem es stark ausgedrückt war, nicht genug rothe oder andere Farbe zu haben schiene, so brachte er es in die Brühe, die ihm noch nöthig schiene. Solchergestalt erhielten seine Farben alle die Schattirungen, welche er verlangte. Diejenigen, welche dunkel werden sollten, brachte er in die dazu

nöthige

nöthige Brühe. Diese Arbeit versicherte mich, daß nur Geduld und etwas Uebung erfodert wird, solchergestalt alle mögliche Farben zu machen.

Bey dieser Art von Arbeit muß man ja allezeit von den hellsten Schattirungen anfangen, denn oft läßet man sie zu lange in einer dieser Brühen, da man denn dieses Bund zu einer dunklern Schattirung bestimmen muß. Wenn aber die helisten Schattirungen einmal wohl gemacht sind, findet sich bey den andern keine Schwürigkeit.

Das Erzählte betrifft nur die Wolle zu Tapezereyen an, deren Schattirungen mit der äußersten Sorgfalt müssen gemacht werden, sonst würde man ohnmöglich die Fleischfarben alle ausdrücken können, welche der Mahler in dem Gemählde, das man nachahmen will, vertrieben hat.

Bey den Zeugen ereignet es sich nie, daß man eine solche Reihe von Schattirungen machte, oder so vielerley Farben unter einander mengte; es reichen bey ihnen fast allemal zwo oder drey zu, denn man hat gesehen, daß aus ihrer Versetzung so vielerley Farben entstehen, daß man nicht verschiedene Namen genug für alle hat zu erfinden gewust.

Ich glaube von allen, was die Wollenfärberey, oder die Färberey der wollenen Zeuge betrifft, in so fern es zur Schönfärberey gehöret, zulänglich erklärt zu haben, und ich zweifle nicht, man werde alle Farben und alle Schattirungen, die nur möglich sind, auf ungesponnener und gesponnener Wolle und weißen Zeugen aufs vollkommenste machen können, wenn man nur meinen Vorschriften genau folgen will.

Ich

Ich muß aber doch wohl noch etwas wegen der vermengten Zeuge hinzu setzen, deren Wolle nämlich vor Verfertigung des Zeuges gefärbt wird, und zugleich lehren, wie die Vermengung der Wollen, die verschiedene Farben bekommen haben, geschehen muß, damit man sie darnach zusammen karten und spinnen kann, daß diejenige Farbe heraus kömmt, die aus allen verschiedenen Wollen, deren man sich bedienet hat, entspringt.

Vielleicht könnte man glauben, dieser Artikel betreffe vielmehr die Verfertigung der Zeuge, als ihre Färberey; aber ich antworte darauf: Man macht bisweilen durch Vermischung der Wollen von verschiedenen Schattirungen Farben, welche man schwerlich erhalten würde, wenn man den Zeug mit allen Farben von diesen verschiedenen Schattirungen zusammen färbte; es würden sich auch vielleicht in einigen dieser Farben Zuthaten befinden, welche andere Vorbereitungen erfodern; wenn man aber jede Parthey Wolle besonders färbet, so läßt sich die Vermengung viel beqvemer verrichten. Dem sey, wie ihm wolle, so halte ich doch diese umständliche Erzählung nicht für unnütze. Ich will also weisen, wie zu solchen vermengten Zeugen die Wolle von verschiedenen Farben unter einander gemischt, und wie die Proben im Kleinen dazu gemacht werden, welches allezeit nöthig ist, die Vermengung zu finden, die am besten aussieht.

Zwey und dreyßigstes Kapitel.

Wie Wollen von verschiedenen Farben zu den vermengten Zeugen oder Tüchern mit einander vermischt werden.

Von dieser Art, Wolle von verschiedenen Farben aufs genaueste, als möglich, mit einander zu vermengen, wird ein einziges Beyspiel hinreichend seyn, welches man leichte auf alle Fälle, wo es die Noth erfordert, wird anwenden können. Ich setze, man will ein gemengtes Tuch von Caffeefarbe machen. In dem Languedockischen Fabriqven verfähret man folgendergestalt: (wiewohl man es auch in den andern Manufacturen eben so macht,) man färbt anfangs 350 Pfund Wolle Caffeefarben, welche man die **Grundwolle** (la laine de fond) nennt, weil sich ihre Farbe vornämlich im Zeuge weisen soll. Nachgehends nimmt man fünf Pfund mit **Färberröthe** oder **Kermes**, und zwey Pfund **Königsblau** gefärbter Wolle, welche beyde man die **Wollen zum Einmengen** (laines de melange) heißt.

Diese Wollen werden verschiedenen Weibsbildern ausgetheilet, welche man in einer großen Scheune in einen Kreis stellt. Der Factor, oder derjenige, welcher die Besorgung des Vermengens hat, steht mit einem Stabe mitten in diesem Kreis, und die Weibsbilder auf 6 Fuß weit von ihm. Ordentlich nimmt man acht bis zehen zu dieser Arbeit, und theilet ihnen alle Wolle aus. Im gegenwärtigen Falle z. E. werden sechs Weiber die caffeefarbene Wolle bekommen,

die

die beyden andern eine die blaue, die andere die rothe, aber man ordnet sie dergestalt unter einander, daß dreye nach einander die Caffeewolle haben, darauf die rothe folgt, wieder dreye mit caffeefarbener kommen, und die mit der blauen den Schluß macht. Wenn mehr Farben zu vermengen sind, theilet man sie eben so aus, allemal mit der Vorsichtigkeit, daß sie, so viel als möglich, mit einander abgewechselt werden.

Wenn die Weibsbilder so gestellet sind, gehen sie langsam um den Factor herum, so daß sie allezeit in gleichen Weiten von einander bleiben, und werfen bey jedem Schritt, den sie thun, einen kleinen Flocken Wolle zu des Factors Füßen, doch, daß diejenigen, welche die rothe und blaue haben, nur sehr wenig auf einmal werfen, die andern hingegen viel mehr, weil jene nur sehr wenig Wolle, und diese mehr haben. Der Factor rühret mit seinem Stabe die Wolle durcheinander, während der Zeit, daß die Weibsbilder sie hinwerfen; und damit die Vermengung recht wohl geschiehet, müssen sie alle zugleich mit ihrer Wolle fertig seyn. Der Factor rühret sie alsdenn noch ein wenig, und darauf giebt man sie zu karten.

Bey dem Karten wird die Vermengung vollkommen gemacht, so daß keine Farbe insbesondere mehr kenntlich ist, und nur eine gemeinschaftliche aus allen zusammen heraus kömmt; darauf spinnt man sie, macht das Tuch, und trägt es zum Walker. Es ist leicht zu begreifen, wie viel darauf ankömmt, daß diese Vermengung recht vollkommen gemacht wird, denn wenn die Farben ungleich ausgetheilet wären, würde das Tuch voll Flecke aussehen.

Wie es bey diesen Vermengungen nicht möglich ist, von dem, was alle diese verschiedenen Farben zusammengesetzt thun würden, im voraus zu urtheilen, so will ich weisen, wie die Farben im Kleinen zu machen sind; und wenn man mit einer solchen Farbe zufrieden ist, und die Verhältniß der Farben, durch deren Vermengung man sie erhalten hat, weis, so verfertiget man sie im Großen, und ist alsdenn versichert, daß die Farbe des Zeuges mit der Farbe der Probe übereinstimmen wird.

Drey und dreyßigstes Kapitel.

Wie die Proben zu vermengten Tüchern gemacht werden.

Dieses Verfahren ist sehr einfach und sehr nützlich, weil man in einer Viertelstunde sehen kann, wie ein vermengtes Tuch nach seiner Verfertigung und vollkommenen Zurichtung ausfallen wird. Man nimmt Wolle von verschiedener Farbe, wieget jede besonders aufs genaueste, und menget mit den Fingern solche nach dem Verhältnisse unter einander, welches man für gut befindet, aber alles in sehr geringer Menge, so daß die Vermengung, wenn sie fertig ist, etwa einer Faust groß wird; diese Wolle benetzet man alsdenn mit Oele, und kartet sie zu wiederholtenmalen mit kleinen Karten, bis alle Farben recht unter einander gemenget sind, und sich eine in die andere verliehren. Diese Wolle, die als-

denn sehr locker ist, und die viereckigte Gestalt der Karte hat, leget man vierfach zusammen, und presset sie gelinde zwischen den Händen zusammen. Man bringet sie in sehr dickes und kaltes Seifenwasser, nimmt sie wieder in die Hände, und drücket sie stark zu wiederholtenmalen, wobey man zuweilen mit einer Hand auf die andere schlägt: nachgehends reibet man sie gelinde zwischen beyden Händen, wobey man eine Hand in der andern herum wendet; dieses macht die Wolle veste, indem es sie von allen Seiten zusammen presset, daß sie also in einen engern Raum gebracht wird. Man bringt sie von neuen in Seifenwasser, und fähret fort, sie so zu walken, bis sie dichte, und wie ein Filz wird, der ohngefähr so viel Zusammenhang hat, als das ordentliche Tuch. Dieser Filz ist alsdenn ein wahres Vorbild dessen, was das Tuch nach seiner Verfertigung seyn wird, denn wenn es wohl gewalkt ist, wenn das Tuch, nachdem es von der Karte gekommen ist, wohl ist ausgestreckt worden, und wenn er mit Sorgfalt gemacht ist, so ist er so gleich und zusammenhängend, als das Tuch seyn kann. Ihn endlich so vollkommen zu machen, als das Tuch, so wäscht man ihn wohl, damit alle Seifen wegkömmt, man läßt ihn trocknen, und bringet ihn zwischen zwey Pappiere, zwischen denen man ihn mit einem etwas heißen Eisen presset, so erhält er einen Glanz und einen Catz, dadurch er einem vollkommen zugerichteten Tuche ähnlich wird.

Wenn man mit der Farbe dieses Filzes zufrieden ist, macht man die Vermengung zum Tuche im Großen, und beobachtet genau eben die Verhältnisse; da man denn versichert ist, daß es dem Filze ähnlich seyn

wird,

wird, denn die Wollen von verschiedenen Farben sind nicht nur vollkommen in dem Filze so vermengt und zusammen gebracht, wie in dem Tuche, sondern die Seife, deren man sich, ihn zu walken, bedienet hat, hat bey ihm auch eben das gethan, was dem Tuche in der Walkmühle wiederfähret; denn verschiedene Farben, und besonders diejenigen, welche dunkler sind gemacht worden, d. i. in deren Zusammensetzung Schattirungen von Schwarz und Grau sind gebraucht worden, verliehren beym Walken einen Theil ihrer dunkeln Bräune, so daß man sie allezeit dunkler färben muß, als sie werden sollen. Dieses Mengsels der Vestigkeit bey den dunkeln Farben ohngeachtet, können der Wirkung der Luft doch widerstehen, aber sie flecken leichte von scharfen Säften, wie ich gesagt habe.

Mit den Farben, welche aus der Waid- oder Indigküpe sind dunkel gemacht worden, verhält es sich nicht eben so; sie verliehren fast nichts beym Walken, also macht man sie auch nicht bräuner, als sie bleiben sollen; der Filz leidet eben das, und man kann versichert seyn, daß der Zeug im Großen beym Walken nichts verliehren wird, als was der Filz beym Walken mit der Seife verliehrt. Folglich ist diese vorläufige Arbeit mit dem Filze als ein sicherer Führer anzusehen, auf den wir uns bey der Wahl und Zusammenordnung der Wollen, die zu vermengten Tuchen gebraucht werden sollen, vollkommen verlassen kann.

Die Filze werden noch besser mit schwarzer Seife gemacht, als mit weißer, aber die erste giebt denenselben einen unangenehmen Geruch, den man ihnen auch durch wiederholtes Waschen in verschiedentlichen Wassern mit Noth benehmen kann.

Man kann auch die Filze, wenn sie schon ganz gefärbt sind, färben, im Fall man Zeuge machen will, bey denen eine Farbe die andern alle bedeckt; wenn alsdenn der Zeug aus eben den Farben ist zusammen gemengt worden, die sich im Filze befinden, so würde man ihn in eben die Farbe bringen, in welche man den Filz gebracht hat; und so erhält der Zeug einerley Farbe mit dem Filze. Aber das muß bey dem Zeuge nicht eher geschehen, als nachdem er aus der Walkmühle kömmt, fein ist gefärbt worden, und nichts übrig ist, als das Tuch vollends zuzurichten. Dieser Art bedient man sich also mit Nutzen bey Vermengungen, bey denen man die Cochenille brauchen will: denn sie wird durch das Walken verdorben, und allzu dunkelroth. Will man sie also bey gemengten Zeugen brauchen, so muß man eine neue Brühe zurichten, in welche man das Tuch bringet, wenn es keine weitere Zurichtung nöthig hat, als diejenige, die man einem Tuche, das weiß war, und gefärbt worden ist, nach vollendeten Färben giebt.

Ende des Schönfärbens.

Das

Das Schlechtfärben.

Erstes Kapitel.

Von dem Schlechtfärben der Wolle.

Im Anfange vorhergehender Abhandlung habe ich erinnert, daß die Färberey der Wolle und der wollenen Zeuge ins **Schön- und Schlecht-färben** getheilet wird. Die Färberordnungen haben bestimmt, welche Wollen und Zeuge zu jeder Arbeit gehören. Man hat bey dieser Abtheilung zum Grund gesetzet, daß Zeuge, die einen gewissen Werth haben, und ordentlich zum Obertheile der Kleider dienen, dauerhafter und vester müssen gefärbt seyn, als wohlfeilere Zeuge, die dadurch zum Nachtheil des Verkaufs würden vertheuert werden, wenn man sie gut färben müßte, weil dieses wirklich mehr kostet, als das Schlechtfärben. Ueber dieses werden Zeuge, die wohlfeil sind, und die man schlecht färben darf, ordentlich nur zu Futtern gebraucht, da sie der Luft sehr wenig ausgesetzt sind, und bey andern Gebräuche nutzen sie sich wegen ihres schwachen Gewebes bald ab, daß ihnen eine so veste Farbe, als ein Zeug von längerer Dauer braucht, nicht nöthig ist.

In vorhergehender Abhandlung habe ich mit aller möglichen Sorgfalt und Richtigkeit die Art erzählet, wie alle Farben bey der Schönfärberey gemacht wer-

den; itzo will ich eben das für die schlechte Färberey lehren. Ich will zeigen, wie man eben diese Farben mit andern Farben, als den erzählten, machen kann, die zwar nicht jene Vestigkeit, aber oft mehr Glanz und Leben haben, auch meistens leichter, als die Zuthaten beym Schönfärben zu verarbeiten sind; dieß sind die Vorzüge der Materien, welche man **falsche Farben** nennt; und obgleich zu wünschen wäre, daß ihr Gebrauch eingeschränkter seyn möchte, als er ist, so kann man ihn doch bey Zeugen, die der Luft weniger ausgesetzt sind, oder keine dauerhafte Farbe nöthig haben, nicht absprechen. Hierzu kömmt auch, daß man sich zusammen schickende Farben allezeit viel leichter und geschwinder beym Schlechtfärben, als beym Schönfärben, erhalten kann.

Ich werde bey dieser Art von Färberey nicht eben die Ordnung beobachten, nach der ich mich bey der Schönfärberey gerichtet habe, denn hier giebt es keine Hauptfarben. Wenige dienen andern zum Grunde; die meisten entspringen nicht aus der Verbindung von zweyen oder mehrern einfachen Farben. Es giebt auch Farben, z. E. Blau, welche die Schlechtfärberey fast nie macht.

Ich will also nachstehender Ordnung folgen: Anfänglich will ich die Namen aller Zuthaten erzählen, die der Schlechtfärberey eigen sind; darauf weisen, wie jede von denselben gebraucht, und alle Farbe, die es geben kann, daraus gezogen wird. Es wird sich zeigen, daß viele derselben ähnliche Farben geben, so, daß man nicht unterschiedlich von diesen Farben handeln könnte, ohne in verdrüßliche und auch wohl den Leser verwirrende Wiederholungen zu verfallen.

Folgen-

Folgendes sind die bisher bekannten Dinge, die man beym Schlechtfärben gebraucht. Ich habe sie nach der Ordnung gesetzet, die ich im Fortgange dieses Werkes beobachten will.

Die mit Färberröthe gemachte **Haarfarbe**, (Teinture de bourre) **die Orseille, das Indianische oder Campecheholz, Brasilienholz, der Fustel, der Roucu, die Körner von Avignon, die Corcuma oder Terra Merita.** Ich rede vom **Sandelholze** und **Ruße** hier nicht, ob diese Zuthaten gleich dem Schlechtfärben besonders eigen sind, weil ich ihren Gebrauch im neunzehenden Kapitel vom Falben gewiesen habe. Man wird daselbst finden, warum ich sie da hin gesetzet habe.

Anderes Kapitel.

Von der Haarfarbe.

Es giebt bey dieser Farbe zweyerley sehr verschiedene Zubereitungen, die eine für die Färberröthe, und diese gehöret zum Schönfärben; die andere sie zu schmelzen und zu brauchen, und diese gehöret zum Schlechtfärben. Sonst war die Rögethung des Ziegenhaares mit Färberröthe den Schönfärbern verstattet, aber der Grund davon kam vielmehr darauf an, daß man diese Arbeit mit der Färberröthe machet, als daß man einige Proben von der Dauerhaftigkeit gehabt hätte. Ich habe es aufs sorgfältigste untersuchet, und zuverläßig erkannt, daß unter

ter allen Farben diese am geschwindesten in der Luft verschießt. Ohne Zweifel hat man sie in der neuen Verfassung von 1737 dieserwegen zur Schlechtfärberey gerechnet. Wie indessen eben diese Verordnung den Schlechtfärbern untersagt, Färberröthe zu gebrauchen, ja sie nur bey sich zu haben, so hat man veste gesetzet, daß die Schönfärber nur das Ziegenhaar mit der Färberröthe röthen, die Schlechtfärber aber alsdenn dasselbe schmelzen und vollends verarbeiten sollen.

Diese Röthung mit der Färberröthe hätte sich im siebenzehenden Kapitel des vorhergehenden Theiles finden sollen, aber ich habe die Verrichtungen, welche zu einerley Arbeit gehören und zusammen hängen, lieber alle hinter einander erzählen, als mich allzu sorgfältig an den Unterschied zwischen dem Schlechtfärben und Schönfärben binden wollen, welche besonders zu der Policeyverfassung dieser Kunst gehöret, und mich bey einigen Stellen würde zu unnützen Wiederholungen verleitet oder dunkel gemacht haben. Ueberdieß ist die Policey der Färbekunst nicht die Kunst selbsten.

Das Ziegenhaar mit Färberröthe zu röthen, nimmt man davon vier Pfund, welches wohl zerzupft und aus einander gesondert seyn muß, damit die Farbe besser durch dringen kann. Dieses läßt man in einer zulänglichen Menge sauern Wasser zwo Stunden lang kochen, darauf eine Stunde lang ausströpfeln, und bringet es alsdenn in einen mittelmäsigen Kessel, der halb voll Wasser ist, mit vier Pfund weißen Alaun (Alun de roche) zwey Pfund rothen Weinstein, und einem Pfund Färberröthe. Man läßt alles sechs Stunden lang kochen, und güßet warmes Wasser wie-

der zu, nach dem Maaße, da sich die Brühe vermindert; darauf läßt man es die Nacht in dieser Brühe stehen, wie auch den folgenden Tag. Den dritten Tag nimmt man es heraus, und läßt es in einen Korb auströpfeln. Einige Färber lassen es acht Tage darinnen, aber oft wird die Farbe durch so langen Aufenthalt in einem kupfernen Gefäße matt gemacht, weil die Brühe alsdenn Zeit hat, desselben Theile anzufressen. Nachdem man diese vier Pfund mit Färberröthe geröthetes Ziegenhaar wohl gewaschen hat, güßt man bis zwey Drittheile des mittlern Kessels halb mit gemeinem, und halb mit sauerm Wasser voll; und wenn solches zusammen kochen will, thut man acht Pfund Färberröthe hinein, die man wohl zerstücket, und zwischen den Händen klein gedrückt hat. Wenn die Färberröthe ist in vorige Vermischung des sauern und gemeinen Wassers gebracht worden, so thut man die vier Pfund Haare hinein, und läßt alles sechs Stunden lang kochen. Nachgehends wäscht man es wohl aus, und färbet es den folgenden Tag von neuen auf eben die Art mit Färberröthe, nur daß man statt der vorhin gebrauchten acht Pfund Röthe itzo vier Pfund nimmt. Nach diesem zweyten Färben wäscht man es wohl aus, und läßt es trocknen; es ist alsdenn fast schwarz, und im Stande, gebraucht zu werden. Man sieht also, daß vier Pfund Ziegenhaare hier die Farbe von dreyzehn Pfund Färberröthe bekommen. Indeß bleibt noch Farbe in der Brühe, die man alsdenn eine **alte Röthebrühe** nennt, und zu den Farben, z. E. Tabac, Zimmt, u. s. f. aufhebt.

Wenn der Schönfärber dieses verrichtet hat, so verkaufet er das Haar dem Schlechtfärber, der be-

rechtigel ist, es zu vermengen und zu gebrauchen. Das erste geschiehet folgendermaßen: Was ich hier erzähle, ist die ordentliche Art, die aber doch ihre Schwürigkeiten hat, und nur einer geringen Zahl Färber bekannt ist.

Um achthalb Uhr des Morgens thut man sechs Eymer helles Wasser in einen mittelmäßigen Kessel, und wenn es laulicht ist, thut man fünf Pfund wohl klein geriebene Weinhefenaschen hinein; alles zusammen muß bis eilf Uhr kochen; und wenn sich die Brühe merklich genug vermindert hat, daß man sie alle in einen kleinern Kessel bringen kann, so schafft man sie in denselben, doch mit der Sorgfalt, daß sich die Unreinigkeiten der gebrannten Weinhefen erstlich setzen, und man nur das Klärste erhält. Darauf nimmt man einen Eymer von dieser Brühe, und thut solchen wieder in den mittlern Kessel, den man zuvor wohl gereiniget hat, darunter aber macht man ein wenig Feuer. Die vier Pfund gerötheter und auseinander gezupften Haare werden nach und nach hinein gethan, und zugleich güßt man aus der laulichten Salzbrühe des kleinen Kessels etwas zu, das Wallen nieder zu schlagen, welches von Zeit zu Zeit bis oben an in den mittlern Kessel steiget.

Wenn alle Wolle und alle Brühe des kleinen Kessels in den mittlern gekommen sind, güßet man wieder einen Eymer helles Wasser auf den unreinen Bodensatz der gebrannten Weinhefen, der in dem kleinen Kessel geblieben ist. Dieses Wasser dienet, die Brühe des mittlern, wie sie nach und nach ausdunstet, zu ersetzen. Alle dieses Ziegenhaar zergeht also, oder wird durch die Wirkung der gebrannten

Wein-

Weinhefen aufgelöset; und seit der ersten Viertelstunde sieht man nicht ein Härchen mehr davon. Die Brühe ist alsdenn sehr dunkelroth. Solchergestalt läßt man alles ohne einigen Zusatz bis drey Uhr Nachmittage kochen, damit sich das Ziegenhaar aufs vollkommenste auflöset. Darnach leget man einen Stab qver über den Kessel, und setzet auf denselbigen einen kleinen Eymer voll gegohrnen Urin. Man muß zuvor in diesem Eymer ein kleines Loch gegen seinen untern Theil zu, gemacht haben, und darein ein wenig Stroh stopfen, so daß der Harn sehr langsam in den Kessel ausläuft. Indem dieses geschiehet, läßt man die Brühe mit starken Wallen kochen, und dieser Harn ersetzet, was abdunstet. Diese Arbeit währet fünf Stunden, welche Zeit überman auf drey Eymer solchergestalt hinein bringet. Man läßt ihn etwas stärker laufen, wenn das Wallen heftiger ist, als wenn solches mäßiger ist. Nur muß man bemerken, daß nur fünf Pfund gebrannte Weinhefen, wegen der geringen Menge von Ziegenhaaren, bey gegenwärtiger Arbeit genommen werden; will man aber dreyßig Pfund Haare auf einmal schmelzen, welches die ordentliche Menge ist, deren sich die Pariser Färber bedienen, so nimmt man nur zwölf Unzen Weinhefenasche auf jedes Pfund Haare. Man empfindet die ganze Zeit dieser Arbeit über einen sehr starken Geruch von dem flüchtigen Salze des Harnes. Fast beständig schwimmt ein Schaum auf der Brühe, sie ist anfangs ziemlich braun, aber nach Hinzusetzung des Urins wird sie noch bräuner. Daß die Brühe genugsam gekocht hat, erkennt man daran, wenn sie nicht mehr aufsteiget, und nur mit gelinden Wallen kochet.

kochet. Dieses ereignete sich bey gegenwärtiger Arbeit gegen acht Uhr des Abends. Alsdenn nimmt man das Feuer weg, bedeckt den Kessel mit seinem Deckel wohl, und legt noch Decken darüber, und so läßt man ihn bis den folgenden Tag stehen. Man hatte von drey bis acht Uhr des Abends zu verschiedenenmalen Proben von der Farbe der Brühe genommen, indem man kleine Stückchen Pappier hinein gesteckt hatte. Die ersten waren sehr braun, sie wurden aber immer heller und einförmiger, nach dem Maße, das das Flüchtige im Urin auf die färbenden Theilchen der Brühe wirkt.

Es ist nun nichts mehr übrig, als die Wolle in dieser Brühe zu lassen, die, so zubereitet, **geschmolzenes Haar** genennet wird. Dieß ist die allerleichteste Arbeit beym Färben. Man verfähret dabey folgendergestalt: Eine Viertelstunde, ehe man sie in dieser Brühe färbt, thut man ein klein Stückchen sehr reinen weißen Alaun (Alun de roche) hinein, und rühret den Kessel wohl um, damit er zergehet. Wie diese Brühe in dem mittlern Kessel die Nacht durch bedeckt gestanden hatte, und das Feuer in seinem Ofen nicht ausgelöschet worden war, so befand sie sich noch so heiß, daß man die Hand nicht darinnen leiden konnte. Man goß das Lauterste davon in einen kleinen Kessel mit einer zulänglichen Menge laulichten Wassers, es ward Wolle hinein gebracht, die mit Wiede gelb gefärbt war, und sie erhielt darinnen eine schön orangirte Farbe, die in Feuerfarbe fiel; die Farbe ist von der Art, welche **Nacarat** heißt, und die Färber nennen sie Nacarat de bourre, weil sie ordentlich mit zerlassenen Haaren gemacht wird, ob man

sie

sie wohl eben so schön und viel besser beym Schönfärben machen kann, wie das vorhergehende fünf und zwanzigste Kapitel lehren wird, wo die Farben erzählt sind, die aus Vermengung des Gelben und Rothen entstehen.

In eben diese Brühe wurden zwanzig Bund weiße Wolle, eines nach dem andern gebracht. Man fieng bey denen an, die am bräunsten werden sollten, und ließ sie länger oder kürzere Zeit darinnen, nachdem ihre Schattirung höher oder dunkler werden sollte. So machte man eine Reihe von immer hellern Schattirungen, vom **Nacarat** bis zur **Kirschenfarbe.**

Es ist zu merken, daß man, wie sich die Brühe nach und nach verzehrte, von derjenigen, die sich in dem mittlern Kessel befand, wieder nahm, und dabey sehr behutsam war, den Bodensatz nicht aufzurühren. Man erhielte auch allezeit ein wenig Feuer unter dem kleinen Kessel, damit die Brühe ohngefähr beständig eben die Wärme behielte. So fuhr man fort, die Wolle hinein zu bringen, bis alle Brühe verbraucht war, und man alle Farbe daraus gezogen hatte. Aber sehr helle Farben ließen sich daraus nicht machen, denn wenn die Farbe der Brühe so geschwächt ist, als sie zu diesen Farben erfodert wird, so ist sie ordentlich voll Unreinigkeiten, welche diesen Arten von Schattirungen die Lebhaftigkeit mehr als allen andern benehmen würden.

Hellere Schattirungen, als **Kirschenfarbe**, werden folgender gestaltgemacht. Man güßt einen Kessel voll reines Wasser, und thut fünf bis sechs Bund Wolle, die man aufs allerdunkelste mit der

Haupt-

Haarfarbe gefärbt hat, hinein; diese Wolle hat die Schattirung, welche sogleich auf Nacarat folgt. Wenn das Wasser zum Kochen kömmt, nimmt es alle Farbe weg, welche die Wolle angenommen hatte; und in diese neue Brühe bringt man die andere Wolle, welche man färben will, da sich denn Schattirungen von Kirschfarbe bis zu der blässesten Fleischfarbe machen lassen; man fängt aber allezeit bey den dunkelsten an.

Die meisten Färber, welche das Haar nicht zu schmelzen wissen, oder diese Mühe sich nicht nehmen wollen, kaufen einige Pfund von diesen Haarscharlachen, und sieden sie solchergestalt aus, alle ihre Schattirungen zu machen, welches also, wie man sieht, sehr leichte ist.

Aber eben dieses Verfahren zeiget, wie wenig man von der Vestigkeit einer Farbe zu hoffen hat, die im kochenden Wasser so bald ausgehet. In der That ist es eine von den schlechtesten Farben in der Färbekunst, und daher hat man sie in der neuen Verordnung der Schlechtfärberey zugeeignet.

Man kann hierbey die Anmerkung machen, daß sich aus einer Sache, welche vielleicht die beste und vesteste Farbe ist, durch ein so besonderes Verfahren eine sehr schlechte Farbe ziehen läßt. Man weis die Vestigkeit der Färberröthe, gleichwohl, nachdem man das Haar mit derselben so sorgfältig gefärbet hat, als nur möglich ist, ihre Dauerhaftigkeit zu versichern, so bekömmt diese Farbe durch die Auflösung in dem Sude von gebrannten Weinhefen zwar einen neuen Glanz, aber sie verliehret alle ihre Vestigkeit, und gehöret nun zu den allerunterssten unter den falschen Farben.

Man könnte vielleicht glauben, daß diese Farbe so wenig Vestigkeit hat, rühre daher, weil die Wolle auf

keine

keine Art ist vorbereitet worden, und kein Salz in sich genommen hat, ehe man sie mit geschmolzenen Haar färbte; aber ich habe befunden, daß dieses nichts hilft; ich habe in diese Farbe Wolle gebracht, die wie ordentlich abgesotten war, auch andere Wollen, die verschiedentlich zubereitet waren, ohne daß die Farbe, welche sie angenommen haben, vester geworden wäre. Sie hat sogar weniger Glanz gehabt, d. i. sie ist mätter als diejenige worden, die man ohne einige Vorbereitung so gefärbt hatte.

Ob ich gleich gesagt habe, die Wolle würde zuvor, ehe man sie solchergestalt färbte, nicht zubereitet, so muß man doch diejenigen, welche zu hellen Schattirungen bestimmt sind, schwefeln, denn dieses giebt ihnen viel Lebhaftigkeit und Glanz, da der Schwefeldampf den Grund, auf welchem sich diese Farbe leget, von aller Unreinigkeit befreyet, und solchergestalt viel weißer macht. Eben das geschiehet bey den hellen oder gebleichten blauen Farben, und einigen andern, aber ordentlich thut man dieses nur bey den Wollen, die zu Cannefassen oder Tapezereyen bestimmt sind.

Schwefeln der Wolle.

Die Färber thun dieses nicht selbst, weil der Schwefel so sehr stinket, und die Arbeit sonsten viel Umstände erfodert. Um indeß einen Begriff davon zu geben, will ich nur melden, daß man die Wolle auf Reifen oder Stangen in einem wohl verschlossenen Gewölbe aufhänget, und unter diese Wolle Pfannen voll glüender Kohlen setzet, auf die man gepülverten Schwefel geschüttet hat. Man schließt nachgehends das

Zimmer

Zimmer zu, damit sich der Rauch länger darinnen erhält, und auf die Wolle wirkt, welche darinnen bleibt, bis sie völlig weiß ist. Dieß heißt man alsdenn geschwefelte Wolle; und so bereitet man sie zu, daß die Rosenfarben, Fleischfarben und Kirschenfarben, welche man aus den geschmolzenen Haaren erhält, lebhaft genug werden.

Theorie des Haarschmelzens.

Der Grund, weswegen man aus einer solchen Materie, wie die Färberröthe ist, eine so wenig dauerhafte Farbe erhält, als das geschmolzene Haar giebet, läßt sich leichte entdecken. Bey der ersten Zubereitung, da das Haar mit der Färberröthe geröthet wird, hat man das Rothe dieser Wurzel vermittelst des Sudes mit Alaun und Weinstein auf dem Haar so veste gemacht, als möglich ist; da man es aber mit dieser Farbe überladet, so begreift man leichte, daß die überflüßig färbenden Theilchen nur auf diejenigen zu sitzen kommen, welche sich schon in den Zwischenräumchen des Haares befinden, und solche ausfüllen, daß also nur die erstern wirklich in den Zwischenräumchen zurücke gehalten, und durch die Salze bevestiget werden. Dieses Haar, das also mit der Färberröthe so stark geröthet ist, daß es fast schwarz wird, würde von der Stärke dieser Farbe sehr viel verliehren, wenn man es in einer Feuchtigkeit kochen ließe, die auch nur reines Wasser wäre. Man setzet aber diesem Wasser eben so schwer gebrannte Weinhefen zu, als das schon gefärbte Haar beträgt, das man schmelzen will, man macht also eine

sehr

sehr starke Lauge von einem feuerbeständigen Alkali. Anderswo im vorhergehenden Theil habe ich schon gesagt, daß sehr starke alkalische Laugen das natürliche Gewebe fast aller thierischen Materie zerstören, sowohl als die Harze und Gummi, mit einem Worte, daß das Alkali dieser Sachen Auflösungsmittel ist. Die Lauge von gebrannten Weinhefen ist hier sehr stark, sehr scharf, und also vermögend, das Haar zu schmelzen, welches von einem Thiere herkömmt; es geschieht auch diese Auflösung sehr schnell, und mit einem sehr starken Aufwallen, welches an dem schnellen und gewaltsamen Aufsteigen des Sudes leichte zu erkennen ist. Sie zerstöret also das natürliche Gewebe jedes dieser Haare, und die Wände, welche die Zwischenräumchen einschlossen, werden zugleich durchbrochen, und in unempfindliche kleine Theilchen zermalmet, daß sie also keine Vestigkeit und kein Vermögen mehr haben, die Salze und die färbenden Theilchen, die an ihnen hiengen, zu erhalten. Solchergestalt kommen die thierischen Theilchen des Haares, die färbenden Theilchen der Röthe, die Salztheilchen des Sudes, das alkalische Salz der Weinhefen, alles unter einander, und machen ein neues Mengsel, das keine veste Farbe mehr geben kann, weil aus allen diesen vermengten Salztheilchen keine zureichende Menge von Salzen sich zu crystallisiren, und Klümpchen zu machen, welche Regen und Sonne aushielten, entstehen kann. Kurz, es kann sich kein Tartarus vitriolatus daraus erzeugen, weil sich das Alkali zu häufig darinnen findet.

Die dunkele und überladene Farbe der Färberröthe, die anfangs auf das Haar gebracht wird, und

sich nachgehends beym Schmelzen des Haares unter die vorbeschriebene Vermischung menget, lebhafter zu machen, thut man eine ansehnliche Menge gegohrnen Harns dazu. Auch diese Materie hindert vollends alle Hofnung zum Anschießen in Crystallen, und es ist also schon klar, daß keine Wolle, die nicht mit andern Salzen vorbereitet ist, sich in dieser Vermischung mit etwas anders, als mit einer nur auf der Oberfläche hängenden Farbe, überziehen kann. Diese Farbe findet keine zubereiteten Zwischenräumchen, kein Salz in denselben, das sie bevestigte; sie verläßt also das, worauf sie sich gelegt hat, bey der geringsten Gewalt, wo her solche auch kommt, und wie sie nur beschaffen ist.

Aber eine Wolle, die durch den Sud mit Weinstein und Alaun ist vorbereitet worden, nimmt doch diese Farbe nicht dauerhafter an, als ob sie nicht vorbereitet wäre. Dieser besondere Umstand lässet sich auch erklären. Eine Brühe, in welcher sich häufige alkalische Salze befinden, greift den Weinstein an, welcher in den Zwischenräumchen der Wolle vom vorigen Absude geblieben ist. Dieser Weinstein verändert sich; zuvor war er schwer aufzulösen, itzo zergeht er leichte selbst in kaltem Wasser.

Aber es sind doch in den Zwischenräumchen der zubereiteten Wolle Alauntheilchen geblieben, und dieselben sollten nebst dem Stücke Alaun, das man in die Brühe thut, welche durch das Zerlassen der Ziegenhaare roth geworden ist, mit dem Alkali der Weinhefenasche einen Tartarus vitriolatus machen, welcher die Farbe nach meinen Grundsätzen bevestigte? Ich antworte erstlich, außerdem, daß der

Urin

Urin die zum Tartarus vitriolatus erfoderte Verbindung dieser beyden Salze verhindert, so würde auch ohne diese Verhinderung nicht genug von diesem harten Salze entstehen, um alle Zwischenräumchen der Wolle zu überziehen, und sie zu Aufnehmung und Erhaltung der färbenden Theilchen zubereiten. Die Schärfe der alkalischen Salze in der Brühe, welche im Stande gewesen ist, während eines langen und starken Kochens die Haare aufzulösen, würde über dieses auch noch im Stande seyn, die Wolle zu schmelzen, wenn man sie darinnen, wie die Haare, kochen ließe. Ob man aber die Brühe wohl nicht so heiß machet, als die gänzliche Zerstörung erfoderte, so ist doch leichte zu begreifen, daß wenn die zerstörende Wirkung nicht ganz vorhanden ist, gleichwohl ein Theil von ihr sich gegenwärtig befindet. Vielleicht ist dieses nur ein Tausendtheil des Ganzen, der aber doch zureichet, die Wände von den Zwischenräumchen der Wolle anzugreifen, sie ungemein zu erweitern, und dadurch außer Stand zu setzen, daß sie die färbenden Theilchen erhalten könnten. Man setzt hinzu, daß die Haare in der Brühe zergangen, und folglich mit den färbenden Theilchen der Röthe sehr häufig vermenget sind. Diese fremden Theilchen nun verhindern die unmittelbare Berührung der färbenden Theilchen unter einander; und alle diese Verhinderungen zusammen müssen also diese Farbe weniger veste, weniger anhaltend machen, als eine einzige bey der Schlechtfärberey ist. Die Erfahrung beweiset dieses nur allzu sehr: denn man darf nur ein Bund Wolle, die auf diese Art roth gefärbet ist, in kochend Wasser bringen, so verliehret sie die Farbe völlig.

* * * \

wächst in den Canarieninsuln auf den Felsen, vornämlich auf denen, welche nach dem Meer zu sehen; alle diese Insuln geben Orseille, man hält aber diejenige für die beste, welche von den Insuln **Gomere** und **Ferro** kömmt; sie ist braun, nahrungsreich, mit kleinen weißen oder silberfarbigen Flecken. Man sammlet, ein Jahr ins andere gerechnet, 500 Centner (Quintaux) auf dem Eilande **Teneriffa**, 400 auf den **Canarieninsuln**, 300 auf **Fuerta Ventura**, 300 auf **Lansarotte**, 300 auf **Gomera**, und 800 auf **Ferro**.

Die Orseille von **Teneriffa**, den **Canarieninsuln** und **Palma**, sind im Namen des Königs in Spanien Privatpersonen verpachtet, welche sie sammlen lassen. Zuletzt (1730) haben sie bis 1500 Piaster für diesen Pacht gegeben, und über dieses bezahlen sie vom Centner 15 bis zu 20 Realen an die Leute, welche sie sammlen. Die andern Eilande gehören andern Herren, welche sie für sich sammlen lassen. Bey unfruchtbaren und theuren Jahren sammlet man vielmehr Orseille, als bey wohlfeiler Zeit, denn alsdenn beschäftigen sich alle Armen mit dieser Einsammlung.

Vor Zeiten galt die Orseille zu Sainte Croix, auf Teneriffa am Bord geliefert, der Centner nur drey bis vier Piaster: aber seit 1725 kostet es Mühe, welche für zehn Piaster zu bekommen, weil sie nach London, Amsterdam, ganz Italien und Marseille stark abgeholet wird. Man erkaufte zu London 1730 den Centner bis zu vier Pfund Sterling.

Die Eilande **Madera**, **Porto Santo**, und die auch **Sauvages** bringen auch Orseille.

Gegen das Ende von 1730 brachte der Hauptmann eines englischen Schiffes, der von den Cap Verdischen Inseln kam, einen Sack Orseille nach St. Croix zur Probe. Er entdeckte sein Geheimniß spanischen und genuesischen Kaufleuten, welche sich im Heumonat 1731 entschlossen, ein Schiff nach diesen Insuln zu senden. Sie setzten auf dasselbe acht Spanier, welche die Orseille zu sammlen gewohnt waren. Sie landeten bey den Insuln St. Anton und St. Vincent an, wo sie in wenig Tagen eine Ladung von etwa 500 Centnern von dieser Pflanze bekamen, welche sie daselbst in Menge fanden, ohne daß es ihnen was weiter kostete, als dem Befehlshaber daselbst ein Geschenke von einem Piaster auf dem Centner zu geben. Die Orseille der Cap Verdinsuln schiene größer, reicher und länger, als die von den Canarischen Insuln, vermuthlich, weil man sie nicht alle Jahr zu sammlen pflegte.

Die Arbeiter, welche diese Kräuterorseille zurichten, machen ein Geheimniß aus ihrer Arbeit, man findet sie aber in der Schrift des Herrn Peter Anton Micheli Noua plantarum genera (Florenz 1729 4to) auf der 78. Seite sehr umständlich folgendermaßen beschrieben:

„Die Färber (die florentinischen) nennen diese
„Pflanze in ihrer Muttersprache Rocella, Orcella
„oder Raspa, und färben vermittelst ihrer Seide und
„Wolle nicht nur mit einer besondern purpurartigen
„Farbe, die sie **Colombin** nennen, weil sie der Farbe eines Taubenhalses ähnlich ist, sondern sie mengen solche auch unter andere Versetzungen, damit sie verschiedene Farben davon bekommen. Die

„Zube-

„Zubereitung aber geschiehet von ihnen folgender-
„gestalt: Die Pflanze wird so zart gepülvert, daß
„sie leichte durch ein enges Sieb durchgehet, dar-
„auf benetzen sie dieselbe leichte mit altem Harne von
„Mannspersonen, (denn Weiberharn wird für höchst
„schädlich gehalten) dieses geschiehet in einem hölzer-
„nen Gefäße, in welchem sie es täglich einmal um-
„rühren, und zugleich etwas Asche von der Soda
„hinein thun, bis sich nach vollendeter Arbeit die
„hinein gethane Menge zu der Menge des Pulvers
„wie 1 zu 12 etwas mehr oder weniger verhält,
„nachdem die Pflanze dicke oder härter, frisch oder
„alt ist. Dieses dauert so lange, bis das ganze
„Mengsel die Columbinfarbe zeiget. Nachgehends
„thun sie es in ein hölzernes Fäßchen, und schütten
„Harn oder Kalklauge, oder Lauge von Gypse, da-
„mit die Wände überstrichen werden, darauf, daß
„alles davon bedeckt wird, und so heben sie es zum
„Gebrauche auf. Diese Composition heißen sie
„Oricello, vielleicht von der Pflanze Namen Ro-
„cella. Ich vermuthe, andere Pflanzen dieser Art
„würden eben so, oder anders zubereitet, eben diese,
„oder eine andere Farbe geben. Ich will dieses
„nur hier anzeigen, Versuche müssen es weiter be-
„stätigen.

In dem kleinen italiänischen Buche dell' Arte Tinctoria, oder Plieto, das in klein 12. heraus gekommen ist, auf der 210. Seite findet man auch folgende Zubereitung der Orseille: Nehmet ein Pfund levantische Orseille, die rein ist, benetzt sie ein wenig mit Harne, thut Salmiac, Steinsalz, Salpeter, von jedem zwo Unzen hinzu, reibet alles

klein, und menget es wohl unter einander, so lasset es zwölf Tage stehen, doch daß ihr es täglich zweymal rühret, thut ein wenig Harn dazu, daß das Kraut beständig feuchte ist; lasset es noch acht Tage in diesem Zustande, und fahret immer fort, es zu rühren. Nachgehends nehmet drittehalb Pfund wohl geriebener Potasche, und setzet solche mit anderthalb Pfund alten Harne hinzu. Alles zusammen lasset noch acht Tage stehen, und rühret es, wie ordentlich, darauf güßet noch eben so viel Harn zu, und nach Ablauf fünf oder sechs Tagen thut man zween Gros Arsenic hinein, so ist sie im Stande zu färben.

Ich habe diese Verfahren mit Weglassung dessen, was mir unnütze schiene, nachgeahmet, und in dieser Absicht ein halbes Pfund mit Scheeren sehr klein geschnittene capverdische Orseille in ein crystallen Gefäße, das einen Deckel hatte, gethan. Ich habe so viel gegohrnen Urin darauf gegossen, als, sie wohl zu durchfeuchten, nöthig war; nachgehends habe ich eine zulängliche Menge in der Lufft gelöschten Kalk hinzu gesetzet, welches dieses erstemal wohl auf eine Unze steigen konnte. Ich habe dieses Mengsel von zwo zu zwo Stunden den ersten Tag wohl unter einander gerühret; den folgenden Tag habe ich noch ein wenig Kalk hinzu gesetzt, aber ohne das Kräutrich damit zu überschwemmen, und sie viermal diesen zweyten Tag gerühret. Die Orseille fieng an eine Purpurfarbe anzunehmen, aber der Kalk blieb weiß, das flüchtige Urinösische, welches ausdämpfte, wenn ich den Deckel abhobe, war sehr durchdringend. Den dritten Tag habe ich noch ein wenig Harn und ein

wenig

wenig Kalk hinzu gethan, und es diesen Tag viermal gerühret. Den vierten Tag hat der Kalk angefangen, purpurroth zu werden. Endlich war alles nach Ablauf acht Tagen ein heller Purpur, und dieser Purpur wurde in folgenden acht Tagen immer tiefer und tiefer, daß er nach Ablauf 25 Tagen hätte zum Färben dienen können. Wie aber diejenige Farbe, welche einer, Namens Lasond, mit Erlaubniß zubereitet, einen Violetgeruch hat, wenn er sie verkaufet, so habe ich die meinige in dem bedeckten Gefäße einen Monat lang stehen lassen, damit das flüchtige Urinösische nach und nach abdunstete. Nach Ablauf dreyer Wochen habe ich den Violetgeruch zu spüren angefangen, wie ich den Deckel aufhob, und das Wenige, das sich auf dem Boden des Gefäßes befande, hatte eine sehr schöne Cramoisyfarbe. Man kann also nur mit Urin und gelöschtem Kalke die Orseille sehr wohl zubereiten, besonders wenn man sie klein reibet, sie zu einem Teige zu machen, ohne daß man eben alle die andern Ingredientien der vorhin beschriebenen Arbeiten hinzu füget. Man braucht nur die rothe Farbe, welche in dieser Pflanze versteckt ist, durch ein flüchtiges Urinosisches, das durch ein irdisches Kali erreget wird, auszuwickeln.

Zu eben der Zeit und auf eben die Art habe ich ein Pfund **Perelle** oder **Erdorseille** von den Felsen von Auvergne zubereitet. Sie hatte nach Ablauf acht Tage eine ziemlich dunkele Purpurfarbe angenommen; den 15. Tag war sie noch viel dunkler, und ich machte einen Versuch mit Färben damit, der vollkommen wohl ablief.

Wenn sich ein Färber versichern will, daß seine Orseille vollkommen gut thun wird, so breitet er diesen etwas befeuchteten Teig auf dem Obertheile seiner Hand aus, und läßt ihn daselbst trocknen; nachgehends wäscht er diesen Fleck mit kaltem Wasser; wenn der Fleck bleibet, und nur etwas blässer wird, so hält er seine Orseille für gut, und verspricht sich eine erwünschte Wirkung von ihr. Die beste ist, aus der sich die Farbe zweymal ziehen lässet.

Der Lichen tinctorius saxatilis ist nicht die einzige Pflanze dieser Art, aus welcher sich die Orseille zubereiten lässet. Verschiedene andere Mooße geben auch ein Roth, das schön genug ist, und Herr Bertram de Jußini hat mir dergleichen aus dem Walde von Fontainebleau gebracht, die mit Kalk und Harne purpurfarb werden. Man kann gar leichte versuchen, welche diese Veränderung leiden.

Ich thue etwa zweene Gros von diesen Pflanzen in ein kleines Glas, befeuchte sie mit dem flüchtigen Salmiacgeiste, und eben so viel ersten Kalkwasser; darzu setze ich so viel Salmiac, als man zwischen den Fingern fassen kann; nachgehends binde ich das Gläschen mit einer nassen Blase rings herum um den Hals zu. Wenn der Lichen, von was für Art er auch seyn mag, vermögend ist, eine rothe Farbe zu geben, so wird die wenige Feuchtigkeit, die man durch Neigung des Gefäßes davon abgüßen kann, dunkelroth Cramoisy seyn; und wenn die übrige Feuchtigkeit abdünstet, wird die Pflanze selbst diese Farbe bekommen. Nehmen weder Feuchtigkeit noch Pflanze diese Farbe an, so hat man nichts zu hoffen, und würde die Zubereitung im Großen vergebens suchen.

Das

Das ist also ein sehr geschwindes Mittel, zu erfahren, ob jeder **Lichen** Orseille geben kann, oder nicht.

Nun will ich weisen, wie die ganz fertige Orseille gebrauchet wird; ich werde aber nur von der **Kräuterorseille**, oder der canarischen reden, und bloß die Verschiedenheit anmerken, die sich bey der aus Auvergne findet. Man güßt reines Wasser in einen Kessel; und wenn solches anfängt, laulicht zu werden, zerläßet man so viel Orseille darinnen, als man für nöthig hält, nach der Menge der Zeuge oder Wollen, nämlich die man färben, und nach der Schattirung, die man ihnen geben will. Die Brühe wird nachgehends erwärmet, bis sie dem Kochen nahe ist, und man bringet die Wolle oder den Zeug ohne weitere Zubereitung hinein, nur daß diejenige, die am dunkelsten werden soll, am längsten darinnen bleibet. Wenn die Orseille keine Farbe mehr giebet, erwärmet man die Brühe, bis sie zu wallen anfängt, um alle Farbe vollends auszuziehen. Aber bey der **Erdorseille** sind die Farben, die man solchergestalt mit Kochen ausziehet, viel mätter, als die ersten, da gegentheils die canarische von ihrem Glanze nichts verliehret, wenn man auch die Brühe vom Anfange an kochen ließe. Die letztere ist zwar viel theurer, aber sie giebt auch viel mehr Farbe; und es wäre also bey ihrem Gebrauche Vortheil, wenn man auch den Vorzug, den sie an Güte und Schönheit vor der andern hat, nicht rechnete. Die natürliche Farbe, die sich solchergestalt mit Kochen ausziehet, ist ein schönes **Gris de Lin**, das ins Violette fällt. Man bekömmt auch **Violet**, **Purpurviolet**, (Pensee) Amaranth und ähnliche Farben, wenn man dem Zeuge einen blauen Grund giebet, der mehr oder

weniger

weniger dunkel ist, ehe man ihn in die Orseille bringet. Man hat zu merken, daß die hellen Schattirungen dieser Farben so glänzend, als möglich, zu machen, erfodert wird, daß die Wolle vorerwähntermaßen geschwefelt sey, sowohl, wenn man sie zu den **Gris de Lin** in die Orseille bringen, als wenn man sie zu dem Violet u. d. blau machen will.

Dieß ist die einfachste Art, die Orseille zu brauchen, aber die Farbe wird davon gar nicht veste; vielleicht könnte man hoffen, sie vester zu machen, wenn man die Wolle vor dem Färben, wie bey der Schönfärberey, mit der Cochenille, Röthe u. s. f. geschiehet, zubereitete; aber die Erfahrung lehret das Gegentheil: und ich habe die Orseille auf Wolle gebrauchet, die in Alaun und Weinstein abgesotten war, ohne daß sie der Luft besser widerstanden hätte, als diejenige, der diese Vorbereitung mangelte.

Gleichwohl kann man die canarische Orseille auf eine gewisse Art gebrauchen, die ihr fast so viel Bestigkeit giebet, als die meisten guten Farben haben; aber alsdenn verliehret sie ihre natürlich **Gris de Linfarbe**, und giebt Roth oder Scharlach, oder vielmehr die Farbe, die man **Halbscharlach** nennt. Man kann auch den Kermesscharlach, und verschiedene andere Schattirungen, die ins Rothe und Orangirte fallen, daraus erhalten. Diese Arten von Farben erhält man mit sauren Sachen aus der Orseille, und die ich bisher erzählet habe, sind alle viel vester als die vorigen, aber doch in der Schärfe noch nicht genug, unter die guten Farben gerechnet zu werden.

Man kann diese rothen Farben auf zweyerley Art aus der Orseille bekommen, einmal wenn man in

die

die Composition, deren man sich bedienet, diese Pflanze zu dem Teige zu machen, den die Färber unter dem Namen der Orseille kennen, selbst etwas Saures bringt; man hat mich versichert, sie ließe sich violet, ja blau machen, vermuthlich mit alkalischen Salzen; aber ich gestehe, daß ich wohl mit zwanzig Versuchen dieses doch nicht habe erhalten können. Ich will also die zweyte Art erzählen, wie man eine schöne und ziemlich rothe Farbe aus der Orseille ziehen kann; ich habe solche viermal glücklich bewerkstelliget.

Halbscharlach mit Orseille.

Man nimmt zubereitete canarische Orseille, zerläßt sie wie ordentlich in einer Brühe von laulichtem Wasser, und setzet ein wenig ordentliche Scharlachcomposition hinzu, welche vorerwähntermaßen in geschwächten Aqua regis aufgelöstes Zinn ist; diese Säure macht die Brühe so gleich helle, und giebt ihr eine Scharlachfarbe. Nun darf man nur noch den Zeug oder Wolle in diese Brühe bringen, und so lange darinnen lassen, bis die Waare die verlangte Schattirung erhalten hat. Ist die Farbe nicht feurig genug, so setzet man noch ein wenig Composition hinzu, und verfähret bey dieser Art Farbe fast eben so, wie bey dem ordentlichen Scharlache. Ich habe versuchet, sie wie den Scharlach in zwey Brühen zu machen, nämlich die Waare mit der Composition und ein wenig Orseille abzusieden, und mit einer größern Menge von beyden vollends zu färben; es ist mir auch eben so gut gelungen, aber das Verfahren ist solcher-

gestalt

gestalt länger, und ich habe bisweilen eben so schöne Farbe in einer einzigen Brühe gemacht. Der Färber mag also wählen, welche Art er will.

Wie viel Materie bey diesem Verfahren zu brauchen ist, kann ich nicht bestimmen, 1) weil es auf die verlangte Schattirung ankömmt, 2) weil dieses eine neue Arbeit beym Färben ist, und weil ich nicht Gelegenheit gehabt habe, genug Zeuge so färben zu lassen, daß ich die Menge der Orseille und der Composition, welche erfordert wird, genau angeben könnte: auch ist bekannt, daß es auf die größere oder schwächere Säure der Composition ankömmt. Endlich so ist diese Art, mit der Orseille zu färben, so leichte, daß man sogleich nach 2 oder 3 Versuchen auch nur im Kleinen mehr wissen wird, als ich in einer umständlichen Erzählung lehren könnte. Nur habe ich zu melden, daß diese Farbe desto vester ist, je näher sie dem Scharlache kömmt. Ich habe mit einerley Orseille sehr vielerley verschiedene Schattirungen gemachet, da es also nur auf mehr oder weniger Composition beruhete, und ich habe allezeit befunden, daß jemehr sich die Orseille von ihrer natürlichen Farbe entfernte, desto vester sie wurde. Wenn ich sie zu der Schattirung brachte, die man unter dem Namen **Halbscharlach** kennet, widerstund sie der Luft und der Prüfung mit dem Absieden fast so stark, als diejenige, welche mit der Cochenille und der Färberröthe gemacht wird.

Thut man zu viel Composition in die Brühe, so erhält die Wolle eine orangirte unangenehme Farbe; aber der Cochenille wiederfähret eben das, also ist diese Unbeqvemlichkeit der Orseille nicht eigen. Außerdem

Ferdem läßt sie sich leichte vermeiden: denn man darf nur die Composition nach und nach hinzu setzen, und lieber anfangs zu wenig nehmen, als sich der Gefahr aussetzen, zu viel zu nehmen. Ich habe verschiedene saure Sachen statt der Scharlachcomposition versuchet, aber keines thut so gut. Eßig hat der Brühe niemals rothe Farbe genug gegeben; und Zeug, der in dieser Brühe gefärbet wurde, hat nur eine Weinhefenfarbe bekommen, die überdieß in der Luft nicht dauerhafter war, als die natürliche Farbe der Orseille. Andere saure Sachen haben die Farbe matt gemachet. Kurz, es scheinet, daß wie bey Verfertigung des Scharlachs mit der Cochenille auch hier das Rothe der Orseille mit einem ungemein weißen metallischen Grundzeuge muß vereiniget werden, welches der Zinnkalk in der Composition ist.

Ich habe eben die Versuche mit der Orseille von Auvergne wiederholet, aber davon bey weiten nicht so schöne und gute Farbe erhalten. Alles Erzählte ist also von der **Kräuterorseille** zu verstehen, und besonders von derjenigen, welche Herr Lafond zu Paris verfertiget.

Viertes Kapitel.

Vom indianischen oder Campecheholze.

Dieses Holz ist bey den Schlechtfärbern von sehr großem Nutzen, und es wäre zu wünschen, daß man sich desselben nicht bey dem Schönfärben bediente,

diente, welches doch nur zu ofte geschiehet, weil die Farbe, die es giebet, in weniger Zeit an der Luft allen ihren Glanz verliehret, ja zum Theil verschwindet. Ofte brauchet man es deswegen, weil es so wohlfeil ist, aber noch ein stärkerer Grund von seinem öftern Gebrauche ist, daß man aus demselben vermittelst verschiedener Salze und mancherley Zurichtungen eine große Menge Farben und Schattirungen erhält, die aus den Materien zum Schönfärben nur mit vieler Mühe erhalten werden. Ich habe schon gesagt, daß man alle diese Farben ohne diese Hülfe machen kann; man hat also große Ursache gehabt, den Gebrauch einer Materie, deren Farbe gar keine Vestigkeit hat, beym Schönfärben zu verbieten.

Im zwanzigsten Kapitel ist gewiesen worden, daß das indische Holz, die schwarzen Farben gelinder und dunkelroth zu machen, nöthig ist. Dieser dunkelrothe Glanz (velouté) giebt den schwarzen Farben von Sedan alle den Vorzug, den sie besitzen. Ich verweise also meine Leser auf dieses Kapitel, was den Gebrauch des Campecheholzes beym Schwarzen betrift, da ich nichts hinzu zu setzen habe. Ich habe angezeiget, daß dieses **Meistern** oder Vollenden der schwarzen Farbe für die Schlechtfärber gehörte. Jetzo will ich ein Wort von den andern Farben sagen, bey denen man dieses Holz brauchet, und einmal für allemal hinzu setzen, daß man bey dem Gebrauche der Farbe von jedem Holze, was es auch für eines seyn mag, solches wenigstens in sehr kleine Stückchen geschnitten haben muß, und daß man es in einen Leinwandsack einzubinden hat, damit es sich nicht in die Waare verwickele, welche sowohl von den

Holz-

Holzstückchen würde zerrissen werden, als auch an den Orten, wo sich das Holz anhienge, Flecke bekommen würde, folglich ist diese Vorsichtigkeit unumgänglich.

Man bedienet sich des indischen Holzes mit Gallus und Kupferwasser zu allen Schattirungen des **Grau**, die in **Schieferfarbe, Lavendelgrau, Holztaubengrau, Bleyfarbe** ꝛc. fallen. In dieser Absicht güßet man einen Kessel voll reines Wasser, thut so viel Gallus, als man für nöthig hält, hinein, nachdem man Zeuge färben und Schattirungen machen will, hängt einen Sack indisch Holz in diese Brühe; und wenn alles einen Wall gethan hat, bringt man den Zeug hinein, nachdem man die Brühe geschreckt hat, und schüttet nach und nach grünes Kupferwasser, das besonders in Wasser ist aufgelöset worden, hinein. Ich kann die Menge dieser Zuthaten nicht bestimmen, da auch die Schlechtfärber sie nicht zu wägen gewohnet sind. Sie richten sich bloß nach dem Ansehen, und wie ihre Arbeit ordentlich darauf ankömmt, geringe Zeuge nach den Proben von Tuchen, welche man ihnen giebt, und dazu die Zeuge als Futter dienen sollen, zu färben; so halten sie solche erstlich so helle, als möglich ist, und machen sie nach und nach mit Kupferwasser dunkel, bis sie die verlangte Schattirung erhält. Wenn sie finden, daß nicht genug indisch Holz darinnen ist, so setzen sie noch welches nachgehends zu, welches sie auch thun, wenn sie verschiedene Zeuge hinter einander aus einer Brühe zu färben haben, und sehen, daß sich die Farbe aus dem Holze, das sie zuerst hinein gethan hatten, gänzlich ausgezogen hat. Aus dem Bisherigen erkennet man

leichte, daß die Arbeit an sich nicht schwer ist, und nur eine Art von Uebung erfodert, die Menge der Zuthaten, welche man gebrauchen muß, ohngefähr zu beurtheilen, und es dem noch nassen Zeuge anzusehen, ob er getrocknet die verlangte Farbe haben wird.

Es giebt eine ziemlich sichere Art bey allen Arten von Farben zu wissen, ob der Zeug mit der vorher gehenden Probe, wenn er trocken ist, wohl übereinstimmen wird: man darf nur einen kleinen Zipfel davon sehr stark ringen, und plötzlich und mit Gewalt darauf blasen, wodurch man die meiste Feuchtigkeit, die durch das Ringen war auf die Oberfläche gebracht worden, weg schaffet. Man sieht alsdenn einen Augenblick lang ohngefähr eben die Farbe, die er trocken haben wird; aber man muß dieses Urtheil sogleich fällen, denn den Augenblick darauf theilet sich die Feuchtigkeit, die um diesen Ort herum befindlich ist, der trocknen Stelle mit, und man könnte sich alsdenn betrügen.

Mit dem indischen Holze wird auch ein sehr schönes Violet gemachet, wenn man die Wolle, wie ordentlich, mit Alaun und Weinstein absiedet, und nachgehends in eine Brühe von indischen Holze bringet, welcher man ein wenig aufgelösten Alaun zusetzet. Es wird aber noch viel schöner, wenn man den Zeug erstlich mit Waid färbet, nachgehends ihn alaunet, und in eine Brühe von Brasilienholze bringet, darein ein wenig indisch Holz gemenget ist. Dieses Violet ist zwar nur falsche Farbe, aber viel besser, als das erste, weil der blaue Grund beständig bleibet, und die Farbe etwas unterstützet.

Das

Das indische Holz giebt auch blaue Farbe, aber sie ist so wenig veste, und das gute Blau ist so wohlfeil, wenn es nicht eben am dunkelsten seyn darf, daß man sich des Blauen von diesem Holze fast nie bedienet. Wollte man indeß dergleichen machen, gesetzt, daß man es auch nur thäte, es zu versuchen, so darf man nur eine Brühe von indischen Holze machen, ein wenig cyprischen oder blauen Vitriol darunter mengen, und die Wolle ohne weitere Zubereitung hinein bringen.

Eben so kann man in einer einzigen Brühe Grün machen. Man thut in dieser Absicht in den Kessel indisch Holz, Körner von Avignon und Grünspan; dieses Mengsel giebt der Brühe eine schöne grüne Farbe. Man darf die Wolle nur hinein bringen, bis sie die Schattirung hat, welche man verlanget.

Nach der Verhältniß zwischen dem indischen Holze und den Körnern von Avignon wird dieses Grün von einer Schattirung, von was für einer man will, seyn. Es ist aber nichts besser, als die blaue Farbe, und beyde sollten aus der Färberey verbannet seyn; ich habe nur die Art, sie zu machen, gewiesen, um nichts, was mir von dieser Kunst bekannt worden ist, zu vergessen.

Sächsischgrün.

Unter die Zahl der grünen Farben, welche falsch sind, setze ich auch diejenigen, welche man **Sächsischgrün** (Verd de Saxe) nennt. Diese Farbe hat seit einiger Zeit in Deutschland Liebhaber gefunden, weil sie schöner und glänzender

der ist, als ein einziges Grün, das man bisher in guter und falscher Farbe gehabt, aber es hält gar keine Probe aus, und verliehret mehr als die Hälfte seiner Stärke, wenn es zwölf Stunden lang der Sonne ausgesetzet wird.

Die Composition, die ich aus Deutschland bekommen habe, ist folgendergestalt beschaffen:

Man thut in einen gläsernen Kolben drey Theile Kobald, drey Theile Operment, und zwölf Theile rectificirtes und weißes Vitriolöl. Es entstehet ein heftiges Aufwallen, und man hütet sich, diese schwefelichten Dämpfe nicht in sich zu ziehen. Man läßt das Mengsel 24 Stunden lang digeriren, güßt darauf die Feuchtigkeit durch Neigung in ein besonderes Gefäße ab; und so bekömmt man eine sehr dunkelblaue saure Feuchtigkeit.

Man kann in Frankreich statt des hier seltenen Kobalds das wohlfeilere Spießglas brauchen. Herr Baron, D. der Arztneykunst, den ich ersuchet hatte, mit dieser Composition verschiedene Proben anzustellen, hat gefunden, daß man das Auripigment, den Kobald und das Spießglas weglassen könnte, und das Vitriolöl nur allein ohne weitern Zusatz auf den Indig güßen dürfte, eine eben so schöne blaue Composition zu erhalten.

Das Tuch wird in dem vierten Theile so schwer Alaun abgesotten; wenn man will, thut man sehr wenig Weinstein hinzu. Man lässet es drey Tage lang mit seinem Sude befeuchtet stehen, wäschet es darauf, und so ist es vorbereitet.

Man

Man mache Wasser heiß, bis es bald kochet, und güße ein wenig von der blauen Composition hinein; sie wird sich sogleich ausbreiten, und die Brühe hellblau färben; man bringe das zubereitete Tuch hinein, und führe es darinnen herum, ohne es zum Kochen zu bringen. Wenn es himmelblau ist, nehme man es heraus, und bringe es in einen andern Kessel, wo man mit wohl gepülverter **Terra merita** eine gelbe Brühe gemacht hat, die heiß ist, aber nicht kochet. Nachdem man das Tuch lange oder kurze Zeit darinnen hält, wird es die verlangte grüne Schattirung annehmen; man kann mit eben dem Erfolge die Terra merita in die erste Brühe thun, nachdem das Blaue ausgezogen ist, welches das Verfahren beschleuniget, und ein zweytes Feuer erspart.

Der gewöhnlichste Gebrauch des indischen Holzes im Schlechtfärben ist bey der **Pflaumenfarbe,** (prunes ou pruneau) **Purpur** und derselben Schattirungen. Dieses Holz giebt mit dem Gallus alle diese Farben sehr leichte auf Wolle, die mit Waid ist gefärbet worden. Man machet sie durch ein wenig grünen Vitriol bräuner; und so erhält man auf einmal Schattirungen, die beym Schönfärben viel schwerer zu erreichen sind, weil man in einer Blauküpe die verschiedenen Grade des Verdunkelns der Farbe viel schwerer erhält, als mit dem Eisen des Vitriols. Aber sie verschießen sehr schnell an der Luft, und in wenig Tagen sieht man einen sehr grossen Unterschied zwischen den Theilen des Zeuges, wel-

che der Luft sind ausgesetzet, und denen, welche sind bedeckt gewesen.

Da ich vorerwähntermaßen gefunden hatte, daß die Scharlachcomposition die Farbe der Orseille veränderte und vester machte, so habe ich sehen wollen, ob sie nicht ohngefähr eben das bey dem indischen Holze thäte; aber es hat mir was besonders geschienen, daß diese Composition, so viel ich ihrer auch in die Brühe von diesem Holze that, derselben Violetfarbe nie verändert hat. Ich wollte diese Probe in der Ausübung nützlich machen, und färbte ein Stücke Tuch mit indischem Holze; in die Brühe aber that ich etwa so viel Composition, als ich für eben so viel Orseille würde gebraucht haben; mein Tuch bekam eine ziemlich schöne Violetfarbe; ich setzte es zwölf Sommertage der Luft aus, und befand, daß die Farbe nicht besser war, als wenn ich keine Composition gebraucht hätte. Mit Zusatze einer kleinen Menge Weinsteincrystallen in einer andern Brühe, welche wie die erstere gemacht war, habe ich eine vestere, aber sehr verschiedene Farbe bekommen.

Ob ich wohl hier nicht von Seiden reden will, so kann ich mich doch nicht enthalten, zu melden, daß man auf eben diese Art die Seide sehr schön blau und grün und mit allen Schattirungen färben kann. Die grünen Farben lassen sich auch in einer einzigen Brühe machen.

Fünftes Kapitel.

Vom Brasilienholze.

Unter dem allgemeinen Namen dieses Brasilienholzes begreifet man das **Fernambuc, von St. Marthe, von Japan,** und einige andere, deren Abtheilung hier nicht nöthig ist, weil sie zum Färben auf einerley Art gebrauchet werden; manche zwar geben mehr oder schönere Farbe als die andern, aber das rühret oft da her, weil diese Hölzer eines mehr als das andere der Luft sind ausgesetzet gewesen, oder manche Theile mehr als die andern verdorben oder verfault sind. Man muß zum Färben das gesundeste, und das die höchste Farbe hat, wählen.

Alle diese Hölzer geben eine ziemlich schöne Farbe, man mag sie allein brauchen, oder mit dem indischen Holze und andern färbenden Materien vermengen. Es ist nur vorhin gewiesen worden, daß man bey dem **falschen Violet** ein wenig **Brasilienholz** zu dem indischen thäte, aber bey den **Weingrauen**, welche so wenig, als es auch seyn mag, ins Rothe fallen, nimmt man viel mehr. Bisweilen thut man nur ein wenig Gallus zum Brasilienholze, und macht es mit Vitriol dunkel; ofte setzet man etwas indisches Holz, Orseille oder eine andere Materie hinzu, nachdem die Schattirung ausfallen soll. Hieraus erhellet, daß sich von dieser Arbeit keine gewisse Vorschrift geben lässet, weil fast unzählig viel Schattirungen aus vielerley Vermischungen entstehen.

Die natürliche Farbe des Brasilienholzes, zu der es auch am meisten gebraucht wird, ist der **falsche Scharlach**, der schön wird, und Glanz hat, aber doch am Glanze dem Scharlache mit der Cochenille oder dem Gummilack weichet.

Die Farbe aus diesem Holze zu ziehen, bedienet man sich des härtesten Brunnenwassers, das die Seife nicht auflöset. Flußwasser thut dieses bey weiten nicht. Wenn man auf dieses klein geschnittene Holz Wasser gegossen, und solches drey Stunden lang hat kochen lassen, so güßt man es in eine Tonne; es wird neues Wasser auf das Holz gegossen, und man läßt es noch drey Stunden kochen, worauf man es zu dem ersten güßet. Diese Farbe, welche man **Holzsuppe** nennet, muß alt seyn und gegohren haben, und sich wie ein fetter Wein ziehen lassen, ehe man sich ihrer bedienet. Um ein lebhaftes Roth daraus zu erhalten, muß der Zeug mit den Salzen des ordentlichen Absudes versehen werden; aber der Alaun muß dabey die Oberhand behalten, denn der Weinstein allein ist der Schönheit dieser Farbe sehr nachtheilig, sowohl als die sauren Wasser; mit einem Worte, saure Sachen greifen die roth färbenden Theilchen an, und lösen sie auf. Man muß also in die Brühe für jedes Pfund Waare 6 bis 8 Unzen römischen Alaun, aber nur zwo Unzen, ja noch weniger Weinstein thun. Die Wolle siedet drey Stunden lang darinnen, worauf man sie gelinde ausdrücket, und solchergestalt befeuchtet an einem frischen Orte wenigstens acht Tage erhält, damit sie durch diese Salze zu Annehmung der Farbe wohl zubereitet wird. Zum Färben thut man in einen Kessel von

gehö-

gehöriger Größe einen oder zweene Eymer Holzsuppe von Brasilienholze, die recht alt ist, und färbet einen gemeinen Zeug darinnen, der ebenfalls mit Alaun und Weinstein ist abgesotten worden. Nachdem dieser erste grobe Zeug gefärbet ist, güßet man neue Holzsuppe, nur halb so viel, als das erstemal, in den Kessel, und läßt darinnen einen andern ebenfalls durch die Salze zubereiteten Zeug wohl sieden; beyde Zeuge müssen ohngefähr zwey Drittheile von der Brühe ausziehen. Wenn die Farbe der Brühe solchergestalt geschwächt ist, nimmt man den Zeug, der acht bis zehn Tage in dem Sude geblieben ist, und führet ihn darinnen wohl herum, ohne daß die Brühe zum allzu starken Sieden zu bringen, bis der Zeug recht gleichförmig gefärbt ist.

Man muß aber von Zeit zu Zeit einen Zipfel von diesem Zeuge ausdrücken, vorerzähltermaßen seine Farbe zu beurtheilen, denn er scheinet, wenn er naß ist, wenigstens drey Schattirungen tiefer, als nachdem er getrocknet ist. Auf diese Art, die in der That etwas langweilig ist, erhält man sehr schöne lebhafte rothe Farben, und machet gewisse Farben vollkommen nach, welche die Engelländer unter dem Namen des Campechescharlachs verkaufen, welche bey den Prüfungen durchs Absieden nicht besser aushalten, als diese, nur daß sie leichte scheinen mit Färberröthe geröthet zu seyn. Das Rothe, dessen Verfertigung ich hier zuerst lehre, denn es hat noch niemand diese Beschreibung davon gegeben, widerstehet der Luft drey bis vier Wintermonate, ohne etwas von seiner Schattirung zu verliehren, es wird gegentheils dunkler, und scheinet einen tiefern Grund

zu bekommen; aber dem Absieden mit dem Weinsteine widerstehet es nicht.

Einige Schönfärber bedienen sich des Brasilienholzes, die rothen Farben der Färberröthe zu erhöhen, sowohl diese Wurzel zu sparen, als ihrer rothen Farbe mehr Lebhaftigkeit zu geben. In dieser Absicht bringet man einen Zeug, der mit Färberröthe ist angefangen worden, in die Brasilienholzbrühe, aber die Verordnungen untersagen ausdrücklich diese betrügerische Farben sowohl, als alle Vermengung des Schönfärbens mit dem Schlechtfärben, da sie nur dienet, zu betrügen, und eine Farbe, die in wenig Tagen an der Luft allen Glanz, und den Theil ihrer Schattirung, den sie von dem Brasilienholze in einer, wie ordentlich, zubereiteten Brühe dieses Holzes bekommen hatte, verliehret, für ein schönes Roth von der Färberröthe zu verkaufen. Denn die erste Farbe, welche man aus dieser Holzsuppe ziehet, ist niemals veste, vermuthlich, weil es ein übel digerirter Saft ist, dessen färbende Theilchen nicht zart genug sind gemacht worden, daß sie in den Zwischenräumchen der Wolle, die man darinnen färbt, zulänglich eingeklemmt, und zurücke behalten würden. Wenn die ersten groben Theile dieser Farbe von gemeinen Zeugen sind weggenommen worden, so sind die wenigen, welche übrig bleiben, feiner, und vermengen sich mit den gelben Theilen, welche der bloß holzigte oder so angesehene Theil giebet, davon denn ein viel vesteres Roth entstehet.

Durch alle sauren Dinge kann man das Rothe dieses Holzes verschwinden machen; der Zeug, den man darinnen färbet, nimmt alsdenn eine Farbe an,

wie

wie der Bauch der Hündinnen hat. Sie ist heller oder dunkler, nachdem man sie wenig oder mehr Zeit in der Brühe läßt, und ist eine sehr veste Farbe.

Man sagt, die Färber von Amboise hätten eine Art, die Farbe des Brasilienholzes vester zu machen. Nachdem ihre Pinchinats von der Röthe leichte sind gefärbet werden, bringet man sie in eine Wiedebrühe, daß sie also zweymal mit Alaun und Weinstein gesotten werden; darauf wird eine zulängliche Menge Arsenic und gebrannte Weinhefen in die Brasilienholzsuppe gethan, und diese Farbe soll alsdenn den Proben widerstehen. Ich habe dieses Verfahren versuchet, aber es ist mir nicht gelungen.

Wenn man eben nicht ein glänzend Roth aus dem Brasilienholze ziehen will, so weis ich aus der Erfahrung, daß man die daraus erhaltene Farbe dergestalt bevestigen kann, daß sie sich nach dreyßigtägiger Aussetzung an die Sonnenstralen diesen Sommer nicht verändert hat. Aber diese Arten von Farben sind **Caffee-** und in **Purpur fallende Maronenfarbe.**

Zu Verfertigung derselben lasse ich den Zeug mit dem Sude befeuchtet 15 Tage im Keller stehen; der Sud wird wie zu den rothen Farben gemacht, von denen ich vorhin geredet habe. Ich fülle den Kessel bis auf zwey Drittheile mit Brunnenwasser und vollends mit Brasilienholzsuppe, wozu ich Gallus von Aleppo sehr zart gepülvert setze, ohngefähr eine Unze auf das Pfund Zeug, wie auch halb so schwer arabischen Gummi, als der Gallus. Dieses lasse ich anderthalbe oder zwo Stunden kochen, nachdem ich die Schattirung dunkel haben will. Von Zeit zu

Zeit

Zeit lüfte ich den Zeug, und wenn er die Farbe, die man verlanget, bekommen hat, so lasse ich ihn wohl verkühlen, ehe er gewaschen wird. Wenn dieser Zeug ausgebürstet das Haar nieder gedruckt, und er kalt gepresset wird, so wird er sehr schön, sehr einförmig, und bekömmt einen vollkommen schönen Glanz und Glätte. (un caty parfait.)

* *

Sechstes Kapitel.

Vom Fustel.

Das Holz des **Fustel** giebt eine orangirte Farbe ohne alle Vestigkeit. Ordentlich wird es beym Schlechtfärben wie die Nußschalen oder die Wurzeln gebrauchet, ohne den Zeug anzusieden, so daß bey seinem Gebrauche keine Schwürigkeit ist. Man vermengt es ofte mit den Nußschalen und der Wiede, **Tabacfarben und Zimmetfarben**, und ähnliche Schattirungen zu machen. Aber dieses Holz ist als eine sehr üble Zuthat, denn seine Farbe verliehret allen Glanz, und den größten Theil ihrer gelben Schattirung in kurzen an der Luft.

Wenn man einen Zeug, der mit Fustel gefärbt ist, in die Blauküpe bringet, so erhält man eine sehr unangenehme **Olivenfarbe**, welche der Luft nicht widerstehet, und in kurzen sehr häßlich wird.

Ich habe schon erwähnt, daß man sich des Fustel in Languedoc bedienet, die **Langoustefarben**, welche man in die Levante schicket, zu verfertigen, die

Coche-

Cochenille wird dadurch sehr gesparet. In dieser Absicht vermengt man in einer Brühe Wiede, Fustel und Cochenille mit etwas Cremor Tartari, und der Zeug, welcher in dieser Brühe gesotten hat, wird mit der Farbe, die man **Langouste** nennet, heraus gezogen; nach der verschiedentlichen Menge dieser Zuthaten ist er mehr oder weniger roth oder orangirt. Ob wohl dieser Gebrauch, gutfärbende Sachen mit schlechtfärbenden zu vermengen, strafbar ist, so scheinet es doch in diesem sehr seltenen Falle und für diese einzige Farbe, welche die Commissarien in der Levante von Zeit zu Zeit verlangen, könne man den **Fustel** dulden, denn ich habe versuchet, eben diese Farbe bloß mit gutfärbenden Sachen zu verfertigen, aber keine vestere Farbe erhalten. Man sehe das fünf und zwanzigste Kapitel des vorigen Theiles.

Die **Langoustefarbe**, die mit dem Fustel gemacht ist, wird von der Luft sehr merklich verändert, aber die veränderte Farbe ist hier nicht so unangenehm, als bey vielen andern, denn die ganze Schattirung verschießt und schwächt sich auf einmal, so daß es vielmehr eine Verminderung als eine Veränderung der Farbe ist, da die **Langoustefarbe**, welche mit dem gelben Holze gemacht wird, sich gegentheils in eine Kirschfarbe verwandelt.

Sieben-

Siebendes Kapitel.

Vom Roucou.

Der **Roucou** oder **Raucaurt** ist eine Art von trocknen Teige, den wir aus America erhalten. Er giebt eine orangirte Farbe, ohngefähr wie der Fustel, und sie ist auch nicht vester. Indeß hätte man doch die Beschaffenheit des **Roucou** nicht nach der Prüfung mit dem Absieden in Alaune zu beurtheilen, welche diese Farbe nicht verändert, sondern sie lebhafter und schöner macht, aber die Luft nimmt sie in kurzer Zeit weg; die Seife thut eben das, und nach der Vorschrift wegen dieser Prüfungen muß man den Roucou mit der Seife untersuchen. Man kann statt dieser Materie gar leichte beym Schönfärben Wiede und Färberröthe vermengt gebrauchen, aber beym Schlechtfärben bedienet man sich ihrer folgendermaßen:

Man läßt in einem Kessel Weinhefenaschen in einer zulänglichen Menge Wasser zergehen. Dieses muß eine Stunde lang wohl kochen, damit die Weinhefenasche vollkommen aufgelöset wird. Darauf wirft man so viel Pfund Roucou hinein, als sich Pfund Weinhefenasche darinnen befinden, rühret die Brühe stark unter einander, und lässet sie so eine Viertelstunde kochen, worauf man die Waare hinein bringt, ohne sie auf eine andere Art zubereitet zu haben, als daß man sie mit warmen Wasser benetzet, damit sich die Farbe überall gleich anleget. Man lässet sie in

dieser

dieser Brühe, und beweget sie beständig, bis sie die verlangte Schattirung bekommen hat, worauf man sie in dem flüßenden Wasser wohl wäscht, und alsdenn trocknen läßt.

Oft wird der Roucou mit andern Zuthaten, die zum Schlechtfärben dienen, vermenget, aber ich kann von dieser Vermengung keine Nachricht geben, denn es kömmt bey ihr auf die Schattirungen an, die man machen will, und sie ist außerdem nicht schwer.

Ich habe versuchet, den Zeug mit Alaun und Weinstein abzusieden, ehe ich ihn mit Roucou färbte: die Farbe ward zwar davon etwas vester, aber doch nicht genug, unter die guten Farben gerechnet zu werden. Ueberhaupt ist der Roucou eine sehr schlechte Zuthat zum Wollenfärben, und auch nicht sehr gebräuchlich, weil er doch theuer, und durch mehr anhaltende und wohlfeilere Dinge leichte zu ersetzen ist.

Wenn die Wolle mit Roucou gefärbt ist, und nachgehends in die Waid- oder Indigküpe kömmt, erhält sie eine röthliche **Olivenfarbe**, die in der Luft in kurzen fast ganz blau wird, weil das Rothe vom Roucou verschwindet.

Achtes Kapitel.

Von den Körnern von Avignon.

Diese Materie ist beym Färben sehr wenig gebräuchlich; sie giebt ein ziemlich schönes Gelb, aber dasselbe ist so wenig veste, als das Grüne, das man von ihr erhält, wenn man in ihre

Brühe

Brühe einen Zeug bringet, der zuvor einen blauen Grund hatte. Wenn man sie brauchen will, muß der Zeug in Alaun und Weinstein, wie zur Wiede, abgesotten seyn. Nachgehends stellet man mit den Körnern von Avignon eine frische Brühe an, in welche man den Zeug bringet, und daselbst nach der verlangten Schattirung längere oder kürzere Zeit lässet. Beym Gebrauche dieser Körner ist keine Schwürigkeit, also will ich nur erinnern, daß man sich ihrer gar nicht bedienen muß, als wenn man gar keine andern Materien zum Gelbfärben hat, die doch weder selten noch theuer sind.

Neuntes Kapitel.

Von der Terra merita, oder Curcuma.

Die Terra merita ist eine Wurzel, welche man aus Ostindien bringet, wo man diejenige, welche von **Patena** kömmt, für die beste hält. Die Färber in Indien nennen sie **Haleli**. In des Herrn Colberts Verordnung heißet sie **Concome**. Zum Gebrauche wird sie sehr zart gepülvert, und alsdenn verfähret man mit ihr fast eben so, wie mit den Körnern von Avignon, nur daß man viel weniger nimmt, weil sie weit stärker färbt. Sie ist nicht so gar schlimm, wie die andern gelbfärbenden Dinge, von denen in vorigen Kapiteln ist geredet worden. Aber weil sie theuer ist, so gebrauchet man sie schon deswegen fast nie beym Schlechtfärben.

Bis-

Bisweilen bedienet man sich ihrer beym Schönfärben, die gelben Farben, die man mit Wiede gemacht hat, zu vergolden, und die Scharlache heller zu machen und zu orangiren; aber dieses Verfahren ist strafbar, weil der Theil der Farbe, welcher von der Terra merita herrühret, von der Luft in kurzen weggenommen wird, so daß die vergoldeten gelben Farben wieder in ihren ersten Zustand kommen, und die Scharlache merklich dunkel werden. Wenn solches diesen Arten von Farben wiederfähret, so kann man versichert seyn, daß sie mit dieser Zuthat, welche gar keine Vestigkeit hat, sind verfälscht worden.

Vom wahren Safran, mit dem man auch gelb färben kann, rede ich nicht: denn ich glaube, man wird sich seiner nie bedienen, sowohl, weil er allzu theuer ist, als auch, weil seine Farbe noch weniger taugt, als die beyden vorhergehenden.

Dieß ist alles, was ich von den Materien zum Schlechtfärben zu sagen weis. Sie müssen nur zu gemeinen und wohlfeilen Zeugen gebrauchet werden. Ich glaube wohl, daß auch veste Farben daraus zu ziehen möglich wäre; aber alsdenn werden diese Farben nicht genau diejenigen seyn, welche diese Dinge natürlich geben, wenn man mit ihnen nach der ordentlichen Art verfähret; da man anhaltende und gummigte Theilchen dazu bringen muß, welche ihnen fehlen, so behalten sie nicht mehr eben die Ordnung der Theile, und folglich werden die Lichtstralen anders von ihnen zurück geworfen.

Ende der Kunst Wollen zu färben.

Unterricht
von den Prüfungen der Wolle und wollenen Zeuge durchs Absieden.

Da man eingesehen hat, daß die Art, die Farben durch Absieden zu prüfen, welche im 37. Artikel der Verordnung für die Schönfärber die Tuche, Serge, und andere wollene Zeuge zu färben, vom Monat August 1669, und im 220. u. f. Artikeln des allgemeinen Unterrichts wegen Färbens der Wolle in allen Farben, und des Anbauens der dazu gehörigen Materien vom 28. März 1671 gegeben ist, von der Güte oder Falschheit vieler Farben zu urtheilen, nicht zureicht, daß sie manchmal in Irthum bringen, und Streitigkeiten veranlassen kann, so hat man auf Befehl Ihro Majestät mit Wollen, die zu Tapezereyen bestimmt waren, Versuche angestellt, wie gut jede Farbe ist, und was sich für jede für Prüfungen schicken, auszumachen.

In dieser Absicht hat man seine Wollen mit allerley Farben sowohl nach der Schönfärberey als Schlechtfärberey gefärbet, und sie alsdenn eine gehörige Zeit der Luft und Sonne ausgesetzet. Die guten Farben haben sich vollkommen erhalten, und die falschen sind, nachdem sie mehr oder weniger schlecht waren, verschossen. Wie nun eine Farbe nur in so weit gut heißt, in so weit sie der Luft und der Sonne widerstehet, so hat man nach diesen Prüfungen die verschiedene Güte der Farben entschieden.

Nachgehends hat man mit eben den Wollen, von denen man die Proben auf diese Art untersuchet hatte, auch verschiedene Prüfungen mit Absieden angestellt, und sogleich erkannt, daß sich nicht einerley Materie zu diesen Prüfungen bey allen Farben schicken, weil man sahe, daß bisweilen eine Farbe, welche nach der Aussetzung an die Luft für gut erkannt wurde, durch das Absieden sehr viel litte, und eine falsche Farbe eben dem Absieden widerstande.

Diese verschiedenen Versuche haben gezeiget, wie unnütze die Citronen, der Weineßig, die sauren Wasser und die Scheidewasser sind, weil man sich nicht genau versichern kann, wie stark die Säure dieser Sachen ist. Es hat also zuverläßiger geschienen, sich nur gemeinen Wassers mit Dingen zu bedienen, deren Wirkung beständig gleich ist.

Bey weiterer Untersuchung hat man für nöthig befunden, alle Farben, mit denen sich die Wolle färben läßt, sowohl die guten als die schlechten, in drey Arten zu theilen, und veste zu setzen, was für Dinge zu den Prüfungen durchs Absieden bey jeder Art zu gebrauchen sind.

Die Farben in der ersten Abtheilung müssen mit römischen Alaun abgesotten werden, sie zu prüfen; die aus der zweyten erfordern weiße Seife, und die aus der dritten rothen Weinstein.

Wie es aber nicht genug wäre, wenn man sich durch die Prüfung mit dem Absieden von der Güte einer Farbe versichern will, Zuthaten bey dieser Prüfung zu gebrauchen, deren Wirkung allemal gleich ist, sondern wie man über dieses die Dauer dieses Verfahrens, und die Menge der Feuchtigkeit genau bestim-

men muß, weil mehr oder weniger Wasser die Wirksamkeit der Zuthaten stark verändert, so soll das Verfahren bey diesen Prüfungen in folgenden Artikeln beschrieben werden:

1.

Der Absud mit römischen Alaun wird folgendermaßen gemachet: Man thut in ein irdisches Gefäße ein Pfund Wasser, und anderthalbe Unze Alaun, setzet es über das Feuer, und wenn das Wasser stark wallet, bringet man die Wolle hinein, welche man prüfen will, und lässet sie fünf Minuten lang sieden. Nachdem ziehet man sie heraus, und wäschet sie wohl im kalten Wasser. Das Gewichte der Probe muß ohngefähr ein Gros seyn.

2.

Wenn man verschiedene Proben zusammen absieden will, muß man die Menge des Wassers und des Alauns doppelt und dreyfach nehmen, welches die Stärke die Wirkung und des Absudes unverändert läßt, wenn man nur allezeit eben die Verhältnisse, nämlich eine halbe Unze Alaun auf ein Pfund Wasser beobachtet.

3.

Die Wirkung des Absudes sicherer zu erhalten, muß man Wollen von verschiedenen Farben nicht zugleich mit einander absieden.

4.

Der Absud mit der weißen Seife wird folgendermaßen angestellt:

In ein Pfund Wasser thut man nur zweene Gros sehr klein geschnittene weiße Seife, alsdenn setzet man

das

das Gefäße auf das Feuer, und rühret das Wasser beständig mit einem Stabe, damit die Seife wohl zergehet. Wenn sie zergangen ist, und das Wasser stark wallet, thut man die Wollenprobe hinein, und läßt solche ebenfalls fünf Minuten lang sieden, welche von der Zeit an, da man die Probe hinein thut, gerechnet werden; man thut sie aber nicht eher hinein, als bis das Wasser mit starken Blasen wallet.

5.

Wenn man verschiedene Wollenproben zusammen absieden will, beobachtet man, was im andern Artikel ist gesagt worden, nämlich allemal zweene Gros Seife auf ein Pfund Wasser.

6.

Der Absud mit dem rothen Weinstein wird vollkommen auf eben die Art, und mit eben der Dosis verrichtet, wie der Absud mit Alaun. Man muß den Weinstein wohl pülvern, ehe man ihn in das Wasser bringet, damit er völlig zergangen ist, wenn man die Wollenproben hinein thut.

7.

Folgende Farben siedet man mit römischen Alaun ab: Cramoisy von allen Schattirungen, venetianischen Scharlach, feuerfarbenen Scharlach, Kirschfarbe, und alle Scharlachschattirungen, Violet und Gris de Lin von allen Schattirungen, Purpur, Langouste, Juzubes, Granatenblüthenblau, Schiefergrau, Lavendelgrau, Grisviolents, *) Weingraue, und alle ähnliche Schattirungen.

*) Soll wohl Violetgraue heißen. (Anmerkung des Uebersetzers.)

8.

Wenn den Färberordnungen zuwider bey dem Färben feiner Wolle auf Cramoisy falsche Farben sind gebrauchet worden, so erkennet man den Betrug gar leichte, vermöge des Absudes mit dem Alaune, welcher verursachet, daß das feine Cramoisy nur ein wenig auf Gris de Lin fället; aber die höchsten Schattirungen des falschen Cramoisy werden dadurch zerstöret, und in eine sehr blasse Fleischfarbe verändert: auch die tiefen Schattirungen des falschen Cramoisy werden dadurch fast völlig weiß; also ist dieser Absud ein sicheres Mittel, das feine Cramoisy von dem falschen zu unterscheiden.

9.

Der Kermesscharlach, oder der insgemein sogenannte **venetianische**, wird durch diesen Absud gar nicht beschädiget; er erhöhet den feuerfarbenen Scharlach, den man mit der Cochenille gemacht hat, zu einer Purpurfarbe, und machet, daß die tiefen Schattirungen in ein Gris de Lin fallen; aber den falschen Scharlach, der mit dem Brasilienholze ist gemacht worden, nimmt er fast gänzlich weg, und bringt ihn zu einer solchen Farbe, wie Zwiebelschalen; die tiefen Schattirungen dieser falschen Farbe verändert er noch stärker.

Eben der Absud nimmt den Scharlach, der mit den Haaren ist gemacht worden, und alle seine Schattirungen fast gänzlich weg.

10.

Ob das Violet wohl keine einfache Farbe ist, sondern aus den Schattirungen von Blau und Roth zusammen

sammen bestehet, so ist diese Farbe doch wichtig, daß sie eine besondere Prüfung verdienet. Eben der Absud mit römischen Alaun thut bey dem feinen Violet fast gar keine Wirkung, da er gegentheils dem falschen sehr nachtheilig ist. Aber man muß auch beobachten, daß er von des letztern Schattirung nicht allezeit einen großen Theil weg nimmt, weil man ihm bisweilen einen blauen Grund mit Waid oder Indig giebt, der also von vester Farbe ist, und durch den Sud nichts leidet; aber die Röthe verschwindet, und die braunen Schattirungen werden fast blau, die blassen aber erhalten eine unangenehme Weinhefenfarbe.

11.

Die halbfeinen Violette, welche in gegenwärtiger Verordnung verboten sind, kann man in die Classe der falschen Violette nehmen; sie widerstehen dem Absude nicht.

12.

Eben so unterscheidet man die feinen Gris de Lin von den falschen; aber der Unterschied ist sehr geringe; das feine verliehret nur etwas weniger, als das falsche.

13.

Die feinen Purpur widerstehen dem Absude mit Alaun vollkommen; die falschen aber verliehren ihre Farbe größtentheils.

14.

Die Langoustefarben, Joujoute, Granatenblüthen fallen nach dem Absude in Purpur, wenn sie mit Cochenille sind gemacht worden; aber wenn man den

Fustel, dessen Gebrauch verboten ist, dazu genommen hat, so werden sie sehr blaß.

15.

Gute blaue Farben verliehren nichts im Absude, sie mögen mit Waid oder mit Indig gemacht seyn; aber die falschen Farben verliehren sich hierdurch größtentheils.

16.

Schiefergrau, Lavendelgrau, Grisviolents, Weingrau, verliehren fast alle ihre Farbe, wenn sie falsch sind, erhalten sich aber vollkommen, wenn sie gut sind.

17.

Mit weißer Seife siedet man folgende Farben ab: Gelbe, Jonquillen, Citronen, Orangen, alle Schattirungen, die ins Gelbe fallen, alle grüne Schattirungen vom Gelbgrünen, oder Verdnaissant, bis zum Kohlgrünen, oder Papageygrün, die rothen Farben, die mit der Färberröthe gemacht sind, Zimmtfarbe, Tabacfarbe, u. d.

18.

Vermittelst dieses Absudes erkennet man vollkommen, ob die gelben Farben, und die davon abstammenden Schattirungen gut oder falsch sind: denn wenn sie mit den Körnern von Avignon, dem Roucu, der Terra merita, Fustel, Safran, gemachet sind, die zu den feinen Farben nicht sollen gebrauchet werden, nimmt es sie größtentheils weg; aber die gelben Farben, welche mit dem Schart, Pfriemkraut, gelben Holze, Wiede und griechischen Heu gemacht sind, leiden nichts dadurch.

19. Eben

19.

Eben der Absud entdecket auch die Güte der grünen Farben; die falschen verliehren sich fast gänzlich darinnen, oder werden blau, wenn sie einen Grund von Waid oder Indig gehabt haben; aber die guten verliehren fast nichts von ihrer Schattirung, und bleiben grün.

20.

Die rothen Farben von blasser Färberröthe verliehren in dem Absude mit Seife nichts, und werden noch schöner; wenn man aber Brasilienholz darunter gemenget hat, verliehren sie ihre Farbe nach der dazu genommenen Menge des Brasilienholzes.

21.

Zimmetfarben, Tabacfarben, u. d. werden durch diesen Absud fast gar nichts verändert, wenn sie gut sind; aber wenn man Roucou, Fustel oder geschmolzene Haare dazu gebrauchet hat, verliehren sie viel.

22.

Der Absud mit Alaun würde bey vielen Farben von dieser zweyten Classe nichts nützen, ja in Irthum verführen, denn er thut dem Fustel und Roucou nichts, die doch der Luft nicht widerstehen; aber er nimmt einen Theil vom Schart und Pfriemkraut weg, die doch gute gelbe und grüne Farben sind.

23.

Mit dem rothen Weinsteine siedet man alle falben oder Wurzelfarben ab; diesen Namen führen alle

Farben, die nicht von den fünf Hauptfarben herstammen. Diese Farben werden mit Nußschalen, Wurzel vom Nußbaum, Erlenrinde, Sumach oder Rodoul, Sandelholze und Ruße gemacht. Jedes von diesen Ingredientien giebt eine große Menge verschiedener Schattirungen, welche alle unter dem gemeinschaftlichen Namen falb oder Wurzelfarbe begriffen sind.

24.

Die im vorigen Artikel genannten Zuthaten sind alle von guter Farbe, das Sandelholz und den Ruß ausgenommen, die nicht so gar gut sind, und die Wolle rauh machen, wenn man zu viel davon nimmt. Alles also, was der Absud bey solchen Farben zu erkennen giebt, kömmt darauf an, ob sie mit Sandelholze oder Ruße überladen sind, in welchem Falle sie von dem Absude mit Weinstein sehr viel verlieren; sind sie aber mit andern Zuthaten gemachet, oder befindet sich nur ein wenig Sandelholz und Ruß darunter, so halten sie viel besser aus.

25.

Das Schwarze ist die einige Farbe, welche sich in keiner von den erzählten drey Abtheilungen begreifen lässet, weil man sich eines viel wirksamern Absudes bedienen muß, zu erkennen, ob die Wolle den dunkelblauen (bleu turquin) Grund hat, den die Färberordnung erfodert. Dieser Absud wird folgendermaßen gemachet:

Man nimmt ein Pfund oder eine Chopine Wasser, thut eine Unze römischen Alaun hinein, wozu man eben so viel römischen Weinstein setzet; beydes ist gepülvert. Man siedet alles zusammen, und thut die Wollenprobe hinein, welche mit starkem Wallen eine Viertelstunde lang siedet. Nachgehends wäscht man sie in frischem Wasser, und es ist alsdenn leichte zu sehen, ob sie den gehörigen blauen Grund hat: denn alsdenn wird die Wolle fast schwarzblau werden, und wenn ihr derselbe fehlet, fällt sie sehr ins Graue.

26.

Da man bisweilen die Farben mit Gallus und Vitriol dunkler zu machen pfleget, und diese Arbeit, welche beym Schönfärben verstattet ist, eine besondere Wirkung auf den Absud dieser Farben haben kann, so hat man zu bemerken, daß die Brühe nach diesem Prüfungsabsude voll Farbe seyn kann, weil dieses Theil, das die Farbe bräuner gemacht hatte, dadurch ist weggenommen worden, die Wolle aber doch gute Farbe hat, wenn sie ihren Grund behält. Verliehret sie ihn aber, so gehöret sie unter die falsche.

27.

Ob diese Verdunkelung der Farbe mit Gallus und Kupferwasser gleich unter die guten Farben gehöret, so machet sie doch die Wolle ordentlich rauh; und man muß sich daher, so viel möglich, lieber der Indig- oder Waidküpe bedienen.

28.

Die gemeinen grauen Farben, die mit Gallus und Vitriol sind gemachet worden, prüfet man durch keinen Absud, weil diese Farben gut sind, und nicht anders gemachet werden: aber man muß den Gallus anfangs gebrauchen, und den Vitriol in eine zweyte Brühe thun, die bey weiten nicht so warm ist, als die erste, so werden sie viel schöner und vester.

Nachricht
von der
Seidenfärberey.

Nebst einem Anhange
einiger morgenländischen und italiänischen Verfahrungsarten
in dieser Kunst.

Vorbericht.

Die Nachricht, welche wir gegenwärtig von der Kunst der Seidenfärberey mittheilen, ist ursprünglich von einem Seidenfärber abgefaßt, und aufgesetzet worden. Selbiger hat sich geraume Zeit in Frankreich aufgehalten, und daselbst nicht nur in ansehnlichen Färbereyen verschiedene Jahre gearbeitet, und die erforderlichen Handgriffe erlernet: sondern auch die vorzüglichsten Schriften, welche in der französischen Sprache von der Wollen- und Seidenfärberey heraus gekommen sind, gelesen und zu seinem Vortheil angewendet. Nachdem er in sein Vaterland zurück gekehret, und eine eigene Färberey angeleget: so hat er die vornehmsten Anmerkungen, welche über die Färbekunst durch die Herren du Fay, Hellot, Macqver, Rigaut und andere bekannt geworden, selbst geprüft, nach ihren Vorschriften Versuche angestellt, und alles, was er theils aus ihren Schriften ersehen, theils aus eigner Erfahrung erlernet, zu seinem Vergnügen aufgesetzet. Hieraus ist nun gegenwärtige Nachricht entstanden.

Allein

Allein es ist bekannt, daß öfters die größten Künstler am wenigsten geschickt sind, die Grundsätze ihrer Kunst und die Regeln und Handgriffe bey der Anwendung derselben in einer deutlichen, bündigen und angenehmen Schreibart vorzutragen. Bald wird man in ihrer Erziehung, bald in ihrem allzu lebhaften und flüchtigen Genie, und bald in ihrem allzu großen Eifer, womit sie sich lediglich auf ihre Kunst legen, die Ursachen entdecken, warum sie die Geschicklichkeit, sich durch die Feder gut auszudrücken, versäumet haben.

Zu diesen Künstlern nun, die das ihrige vollkommen verstehen, von der Feder aber nicht sonderlich Gebrauch zu machen wissen, gehöret auch, wir müssen es bekennen, der Herr Verfasser dieses Aufsatzes. Man hat daher, so viel als möglich gewesen, seiner Schrift hier und da die gehörige Richtung, Ordnung und Deutlichkeit geben müssen; und wir hoffen, daß sie denenjenigen, die in dieser Kunst nicht ganz unwissend sind, vollkommen verständlich seyn wird.

Der Plan, den er sich gemacht, ist mehrentheils nach dem Herrn Macquer entworfen; und weil dieser gut ist, so haben wir auch darinne nichts geändert, sondern vielmehr diesen Schriftsteller, wo sich unser Verfasser zu undeutlich ausgedrückt, zu Rathe gezogen. Die besondern Verfahrungsarten in der Seidenfärberey, die Herr Hellot aus dem Archiv des königl. französischen Staatsraths genommen und mitgetheilet, und die man bereits in der Uebersetzung hat, haben wir als eine Sache, die hieher gehöret, mit beygefüget.

Uebri-

Uebrigens wollen wir von der Wichtigkeit und dem Nutzen dieser Schrift keine Lobeserhebungen hinzu setzen. Die Sache redet für sich selbst. So lange die Welt stehen wird, und so lange Menschen vorhanden sind, die an dem Feinen einen Geschmack finden: so lange wird sich auch der Gebrauch der seidenen Zeuge aufrecht erhalten; und so lange dieses geschieht, so lange wird man die Kunst der Seidenfärberey nicht entbehren können.

Erstes Kapitel.

Von der Auflösung der Färbematerialien.

Wenn wir der Ordnung gemäß verfahren wollen, so müssen wir zuvörderst verschiedene Wahrheiten untersuchen und vestsetzen, welche sich auf die Auflösung und auf die Grundtheile der Pflanzen beziehen.

Läßt man eine Pflanze im Wasser kochen, so trennen sich die Bestandtheile, die mit der Pflanze verbunden sind, von derselben. Das Wasser ziehet alle diejenigen Bestandtheile, welche es aufzulösen fähig ist, an sich, ohne die andern zu berühren.

Diejenigen Theile, welche das Wasser aufzulösen fähig ist, sind die schleimigten, die gummigten, die salzigten Theile, und eine öligte mit Salz vermischte Materie, welche fähig ist, sich dem Wasser mit-

zutheilen, und die man nicht unrecht eine seifigte Materie nennen könnte.

Die Theile der Pflanzen aber, welche das Wasser nicht an sich ziehet, sind die bloß öligten, harzigten und nicht sehr erdigten Theile.

Man würde sich aber sehr irren, wenn man glauben wollte, als ob sich die ähnlichen Bestandtheile der Pflanzen mit Hülfe des Wassers ganz genau und vollkommen loßtrennten. Denn die öligten, harzigten und erdigten Theile, welche nicht berühret werden, behalten durch ihre Wirkung eine Menge derjenigen Materien, welche das Wasser natürlicher Weise auflösen könnte. Desgleichen ziehet das Wasser aus denen Kräutern nicht allein diejenigen Theile an sich, die es vermöge seiner Natur aufzulösen fähig ist, sondern auch einen Theil der harzigten und erdigten Materie, welche vermöge eines gewissen Grades der Aneinanderhängung, den sie mit denen ausgezogenen Materien haben, zurück gehalten werden.

Hieraus läßt sich nun gar leicht begreifen, warum sich die harzigten und erdigten Theile in der Folge von den ausgezogenen Materien scheiden, und was den flüchtigern Theil betrifft, verdünsten; hieraus läßt sich die Ursache leicht angeben, warum die abgekochten Säfte, wenn sie gleich noch so sehr filtrirt sind, in der Folge trübe werden, und besonders wenn man sie in einen allzu starken Grad der Hitze hält, warum alsdenn eine harzigte und erdigte Materie sich auf den Boden senket.

Es giebt eine Art Species zu färben, wo man nicht die geringste Vorbereitung nöthig hat, so wenig von Seiten der färbenden Materie, als von Sei-

ten des zu färbenden Zeuges. Dieses sind diejenigen Theile, die sich in einer harzigten oder erdigten Materie befinden, von der Natur derer, welche sich zum Theil im Wasser mit Hülfe der aus derselben Ingredienz ausgezogenen Materien auflösen, aber in der Folge selbst von einander scheiden, wie wir oben gesagt haben. Das Abgekochte dieser Ingredientien ist also die ausgezogene harzigte Materie, und wenn man Zeuge darinnen kocht, so trägt sich der färbende harzigte Theil von selbst auf die Zeuge, färbet sie, und darf sie nur berühren, um darauf hängen zu bleiben. Er kann auch nicht einmal in der Folge durch Wasser abgebracht und weggespielet werden, weil diese harzigten und erdigten Theile nach ihrer Trennung und Absonderung von dem ausgezogenen Theile nicht durch eben denselben Theil wieder aufgelöset werden können, noch viel weniger durch Wasser allein. Die vornehmsten Species von dieser Art sind die grünen Nußschalen, Sandelholz, der Schmack, die Wurzel des Nußbaum, und die Rinde vom Erlenbaum. Die Farbe von diesen Materien, welche sich dem Wasser sehr leicht mittheilet, ziehet sich auf eine dauerhafte Art in die Zeuge, ohne Hülfe irgend einer Beize. Aber alle diese Materien geben nur eine einzige Schattirung, welche das Falbe ist, und von den Wollenfärbern Wurzelfarbe genennet wird. Diese Ingredientien kann man in der Seidenfärberey nicht gebrauchen.

Es giebt aber auch eine Art Species, mit denen man nicht färben kann, ohne vorher gegangene besondere Vorbereitung. Sowohl die färbende Materie als die Zeuge müssen zugerichtet und vorbereitet

werden. Zu diesen färbenden Ingredientien gehören vornämlich der Indigo, Orseille und der wilde Safran. Will man mit diesen Species färben, so muß man vorher ihre harzigten Theile auflösen. Dieses läßt sich dadurch bewirken, wenn man sie mit salzigten Materien, und besonders mit alkalischem Salze, bearbeitet. Es ist nöthig, über die Ingredientien der harzigten Farbe ein paar Beobachtungen mitzutheilen. Die erste ist diese: Es giebt keine Pflanze, welche nicht ausziehende Materien, das heißt, solche, die sich im Wasser auflösen lassen, enthielte; und wie diese Materie allezeit einige Farbe in sich hat, so halten die Ingredientien in der That zweyerley Arten der Farbe in sich, deren eine sich in Wasser auflösen läßt, die andere aber nicht. Die Farbe der ausgezogenen Materie ist immer grün, braun und unrein; doch beweist das Exempel der wilden Safranblüthe, daß sie doch auch zuweilen rein und schön genug sey: denn das Wasser löst diese Blüthe auf, und bekommt von ihr gänzlich eine schöne gelbe Farbe: aber sie reicht bey weiten nicht an das sehr schöne Roth, welches sich in dieser Blüthe befindet, weil diese Farbe von einer gänzlich harzigten Natur ist. Man ist genöthiget, sie durch ein alkalisches Salz aufzulösen, um sie zum Färben der Zeuge tüchtig zu machen.

Die andere Beobachtung ist folgende: Ob man gleich für nöthig und zuträglich hält, die harzigten Species in Weingeist aufzulösen, so finden sich doch gleichwohl Farben, die, weil sie das Wasser niemals auflöset, harzigt zu seyn scheinen; aber eben so we-

nig

nig der Stärke des Weingeistes, als dem Wasser, weichen, z. E. der färbende Theil vom Indigo.

Daß unter allen denen im Wasser unauflöslichen öligten Materien einige sich in Weingeist auflösen lassen, und andere hingegen nicht; dieser Unterschied mag wohl von der Natur des Oeligten herrühren, welches diesen Substanzen zum Grunde dienet. Das erste ist von der Art der flüchtigen Oele, und das zweyte von der Art der gelinden und weniger flüchtigen Oele.

Die Materie von allen andern zur Färberey dienenden Ingredientien ist ohne Ausnahme von der Natur, daß sie sich ausziehen, und in Wasser auflösen läßt.

Das indianische Holz, das gelbe Holz, das vom Fustelbaum, das brasilische und alle Färberhölzer; der Waid, Schart, Geniste, und alle die Kräuter, welche gelb geben; die Cochenille, Färberröthe, Scharlachkörner, und noch viele andere Ingredientien, machen eine Farbe von der Art.

Alle diese Specereyen brauchen nicht die geringste besondere Auflösung und Zubereitung. Das Wasser, in welchem man sie kochen läßt, ziehet alle farbigte Materie zulänglich aus; aber ganz anders verhält es sich von Seiten der Zeuge; diese müssen zubereitet, und besonders vorgerichtet werden. Wollte man es versuchen, diese ausgezogene Farben auf unzubereitete Zeuge zu tragen, so würde man gar bald sehen, daß sie nichts als eine Besudelung machen würden, die nicht die geringste Dauer hat. Die Ursache davon ist leicht einzusehen. Da das Wasser die natürliche Auflösung dieser farbigten Ma-

terien ist, so muß das bloße Wasser hinlänglich seyn, die Farben mit eben derjenigen Leichtigkeit von den Zeugen abzunehmen, mit der es solche vorher aus den Ingredientien zog, in den sie sich eigenthümlich befanden.

Man hat also auf Mittel sinnen müssen, den Zeugen, welche man mit diesen Ingredientien färben will, eine beizende Kraft mitzutheilen, wodurch der ausgezogenen Farbe gewissermaßen eine andere Natur gegeben, und die Leichtigkeit, mit der sie sich sonst im Wasser auflöset, benommen wird. Man hat endlich dieses Geheimniß glücklich erfunden, indem man die färbenden Materien mit verschiedenen Salzen durchbeizet, welche fähig sind, diese Wirkung hervor zu bringen, und unter welchen die Alaune unstreitig den vorzüglichsten Platz verdienet. Unterdessen setzen sich doch nicht alle diese Farben mit gleicher Dauerhaftigkeit an, ob sie gleich alle durch eben dieselbe Beize beständig gemacht worden sind.

Einige Farben, und vornämlich die vom brasilischen und indianischen Holz, und dem größten Theil der andern Farbenhölzer setzen sich nur sehr unvollkommen an; sie verändern sich und verschießen, oder vergehen ganz und gar über lang oder kurz; einige aber, wie die Färberröthe, der Waid, Cochenille und Scharlachkörner theilen sich durch die Kraft der Beize dem zu färbenden Zeuge dergestalt mit, daß sie der ausziehenden Luft widerstehen, und so dauerhaft, als die Zeuge selbst, sind, ohne merklich zu verschießen; daher hat der Unterschied von den guten und falschen Farben seine Benennung.

So wie es von Seiten der Materien, die zum Färben dienen, viel Schwürigkeiten zu übersteigen giebt, so sind diejenigen, die sich auf Seiten der Zeuge, die die Farben empfangen sollen, befinden, in Wahrheit nicht geringer. Die Baumwolle, die Wolle, der Zwirn, die Seide, haben jede ihre eigenthümliche Natur, die selbige die Farben nicht mit gleicher Leichtigkeit annehmen läßt.

Die Wolle, und alle Materien, die von den Thieren kommen, lassen sich, überhaupt zu sagen, am leichtesten färben, und die Farbe erhält sich auf denselben am schönsten und dauerhaftesten. Das Rothe von Färberröthe und Scharlachkörnern, welches sich auf die Wolle so gut und dauerhaft auftragen läßt, läßt sich im Gegentheil zur Seide gar nicht gebrauchen. Aber der Zwirn, die Baumwolle, und alle Materien von Pflanzen lassen sich am allerschwersten färben. Besonders kann dieses bey dem Scharlach von der Cochenille gesaget werden, wo dieser Unterschied sehr merklich wird.

Hier kann man noch eine Erfahrung anführen, die das obige bestätiget. Wenn man in das Abgesottene von Cochenille, welches mit einem Theil aufgelöstem Zinn zum Scharlachfärben zubereitet ist, zugleich Wolle, Seide und Baumwolle leget; so findet man nicht ohne Bewunderung, daß, nachdem alle diese Zeuge genugsam gekocht sind, die Wolle beym Herausnehmen ein feuriges und vortrefliches Roth angenommen, die Seide im Gegentheil eine ganz blasse Farbe, ohne Glanz, erlanget, und daß die Baumwolle nicht einmal ihr Weiß verlohren hat.

Dieses vorausgesetzet, wird man sich nicht wundern, daß der größte Theil der Arbeiten bey der Färberey in Absicht auf die Wolle, Baumwolle, Zwirn und Seide sehr verschieden sind, und daß sich daher die Kunstverständigen, die diese verschiedenen Materien färben, auch in verschiedene Classen theilen. Wir wollen nunmehro unserm Zweck näher treten, und unsre Gedanken besonders von der Seidenfärberey, und von demjenigen, was dazu gehöret, so kurz, als es ohne Abbruch der Deutlichkeit geschehen kann, mittheilen.

* *

Anderes Kapitel.

Von der Zubereitung der Seide überhaupt.

Die erste Arbeit in der Seidenfärberey muß darauf gerichtet seyn, der Seide ihre natürliche Farbe und ihren Firniß zu benehmen: denn sie hat, wenn sie von den Cocons kömmt, eine gewisse Härte und Rauhigkeit, welche von einer Art Firniß herrühret, der sie umgiebet, und welcher sie zu den meisten Stoffarten, wozu sie bestimmt ist, untüchtig macht, wenn er nicht vorher weggenommen wird. Auch hat sie von Natur eine schmutzige dunkelgelbe Farbe, die allen Farben, welche sie annehmen soll, zuwider ist.

Diese zwey Stücke müssen also vor allen Dingen von ihr abgesondert werden. Aber nicht ein jedes Auflösungsmittel beweist seine Kraft an dem Firniß

der Seide, denn er ist eine Materie von besonderer Natur, welche sich fast nur durch ein einziges Auflösungsmittel angreifen und auflösen läßt.

Geistige Auflösungsmittel, und besonders Weingeist, sind so weit entfernet, diese Materie aufzulösen, daß sie solche vielmehr verhärten. Der Wirkung des Wassers widerstehet sie schlechterdings, und diejenigen Säuren, welche geschwächt sind, um die Seide selbst nicht zu zerbeißen, greifen diesen Firniß nur mit sehr unvollkommenen und schwachen Erfolg an. Kurz, nichts als die alkalischen Salze scheinen die Kraft zu haben, sie mit Nachdruck anzugreifen und aufzulösen, wiewohl man sie genug schwächen und lindern muß, um die Seide selbst zu schonen.

Aus allen Eigenschaften dieser Materie läßt sich schließen, daß sie weder ein Gummi, noch ein wahrer Harz, oder ein harzigter Gummi ist, sondern im Wesentlichen von allen diesen Materien verschieden ist. Denn alle Gummi werden von dem Wasser aufgelöset; alle wirkliche Harze vom Weingeist, und alle harzigten Gummi können theils in Wasser, theils in Weingeist aufgelöset werden; aller Wahrscheinlichkeit nach ist sie also eine von den verhärteten öligten Materien, welche von den eigentlich sogenannten Harzen dadurch unterschieden sind, daß ihre öligten Theilchen von dem gelinden weniger flüchtigen Oele sind, welches sich nicht durch Weingeist angreifen läßt. Es ist auch nicht unwahrscheinlich, daß der Firniß der Seide von öligten und gummigten Theilen zusammen gesetzt seyn kann, welche dergestalt mit einander vermischt und vereiniget sind, daß sie eines durch die Hülfe des andern ihren eignen Auflösungs-

mitteln widerstehen. Dem sey aber, wie ihm wolle, so wird man durch das einzige Mittel des alkalischen Salzes in den Stand gesetzet, die Seide von ihrem Firniß zu befreyen, welches die Seide in Seife kochen genennet wird.

Die Kochung der Seide geschicht mit heißem Wasser, in welches man eine gewisse Maaße Seife thut. Die Maaße der Seife aber, die man dazu braucht, ist nicht immer gleich groß, sondern richtet sich nach dem Gebrauche, zu dem die Seide bestimmt ist.

Diejenige Seide, welche in der Folge in verschiedenen Farben gefärbet werden soll, kocht man nur einmal, weil der kleine rothe Schimmer, welchen sie behält, den meisten Farben, in denen man sie färbet, nichts von ihrer Schönheit benimmt. Wollte man sie also zweymal in Seife kochen, so würde man nichts als eine vergebliche und unnütze Arbeit thun. Man muß aber mehr oder weniger Seife nehmen, nachdem die Farbe ist, womit man sie zu färben gesonnen ist. Diejenige Seide aber, welche weiß bleiben soll, und zu ganz weißen Zeugen bestimmet ist, muß man zweymal in Seife kochen, um ihr den höchsten Grad der Weiße zu geben.

Weil man bey der ersten Kochung der Seide die Absicht hat, die Seide von dem größten Theil ihres Gummis zu befreyen: so nennt man diese erste Kochung der Seide, die zu weißem Zeuge bestimmt ist, die Befreyung der Seide vom Gummi.

Um dieses zu bewerkstelligen, muß man erstlich die Seide zusammen binden, das heißt, man muß durch jedes Stück eine Schnur ziehen, welches aus einer

Anzahl zusammen geknüpfter Strehnen bestehet. Alsdenn drehet man die Stücken von einander, und fügt verschiedene zusammen, um eine Hand voll zu machen, deren Größe und Namen sich nach den Fabricken verändern.

Man muß die Vorsicht, die Stücken zusammen zu binden, deswegen brauchen, damit sie sich desto leichter zurichten lassen, und um zu verhindern, daß sie sie sich nicht verwirren und verwickeln. Ist dieses geschehen, so läßt man in einem ovalen Kessel eine hinlängliche Quantität Flußwasser heiß machen, um venetianische Seife darinne zu zerschmelzen. Auf einen Centner Seide muß man 30 Pfund Seife rechnen; damit aber die Seife desto leichter schmelze, so ist nöthig, sie in kleine Stücken zu zerschneiden.

Wenn die Seife im Kochen zerschmolzen ist, so macht man den Kessel mit kaltem Wasser wieder voll, macht alle Ofenthüren zu, und läßt nur ein wenig Kohlen darunter, damit das Bad heiß bleibet, aber ohne zu kochen; denn wenn das Bad kochte, so würde sich die Seide, besonders die feine Seide, von einander theilen und verwirren.

Indem dieses Bad zugerichtet wird, sticht man eine Stange durch die Stücken, und thut sie alsdenn in das Seifbad, wo man sie so lange läßt, bis man siehet, daß der eingetauchte Theil den Gummi ganz verlohren hat, welches sich leicht an der Geschmeidigkeit und Weiße der Seide bemerken läßt, die sie annimmt, indem sie den Gummi verliehret. Alsdenn wird sie auf der Stange umgekehret, um dem Theil, welcher noch nicht eingetauchet war, gleichfals den Gummi zu benehmen, und man ziehet sie nicht

eher heraus, als nach dem Maaße, in welchem sie das Gummi verliehret.

Hat nun folgendergestalt die Seide den Gummi verlohren, so drehet man sie auf den hölzernen Nagel, damit sie das Seifwasser verliehret, und richtet sie zu, das heißt, man rüttelt sie auf dem hölzernen Nagel und über der Hand aus einander. Alsdenn ziehet man einen Strick durch die Stücke, damit man sie in der Kochung handthieren kann. Auf jeden Strick kann man 8 bis 9 Stück ziehen.

Nach diesem thut man die Seide in Säcke oder Taschen von grober Leinwand. Diese Taschen haben 14 oder 15 Zoll in der Breite, und 4 bis 5 Fuß in der Länge, und sind an beyden Enden zu. An der einen Seite der ganzen Länge der Tasche sind sie offen. Wenn man aber die Seide hinein gethan hat, so nähet man diese Tasche die ganze Länge nach mit einer Schnur zu, welche man mittelst eines Knotens bevestiget. In jede Tasche thut man 25 bis 30 Pfund Seide. Diese Verrichtung heißt man eintaschen.

Ist dieses geschehen, so muß man ein neues Seifbad, gleich dem ersten, bereiten, das heißt: man nimmt dieselbe Maaße Seife zu hundert Pfund am Gewicht. Wenn nun die Seife wohl zerschmolzen ist, und man hat durch kalt Wasser das Kochen gehemmet, so wirft man die Taschen hinein, und läßt sie anderthalb Stunde recht stark kochen. Wenn es überkochen will, so hemmt man es mit ein wenig kaltem Wasser.

Während dieser Kochung muß man die Taschen vermittelst einer eisernen Stange fleißig durch einander

der rühren, das heißt, man muß die Taschen, die auf dem Boden lagen, in die Höhe bringen, damit die Seide gleicher und geschwinder koche, und die Seide nicht anbrenne, wenn sie zu lange auf dem Boden läge.

Dieses ist die Kochung der Seide, welche weiß zu bleiben bestimmet ist.

Drittes Kapitel.

Von der Zubereitung der Seide, die zum Färben bestimmt ist, insbesondere.

Die Kochung der Seide, die zum Färben bestimmt ist, geschicht vollkommen auf die oben beschriebene Art, nur mit dem Unterschiede, daß man nicht die Verrichtung zu Wegschaffung des Gummi vornimmt, sondern sie viertehalb bis 4 Stunden kochen läßt, indem man den Kessel von Zeit zu Zeit mit Wasser anfüllet, damit immer eine genugsame Maaße vom Bade ist. Man nimmt dazu 20 Pfund Seife gegen 100 Pfund harte Seide.

Wenn die Seide Farben annehmen soll, welche einen guten weißen Grund erfordern, zum Exempel: Schwefelgelb, Blau, Stahlgrau, oder andere dergleichen Farben, so muß man 30 Pfund Seife gegen 100 Pfund Seide zu der Kochung nehmen, und sie ebenfalls 3 oder 4 Stunden kochen lassen, damit sie alle die Schönheit erlange, die man nur fordern kann.

Ferner,

Ferner, wenn man die Seide, Kirschfarbe, Ponceau, und andere rothe Farbe von Saflor anzunehmen bestimmt hat, so muß man 50 Pfund Seife auf jedes hundert Pfund Seide zu der Kochung nehmen, weil sie fast eben so weiß seyn muß, als die, welche weiß zu bleiben bestimmt ist.

Ist die Seide gekocht, so ziehet man die Taschen aus dem Kessel, und bedienet sich dazu einer Stange, die aber viel kleiner ist, als diejenige, von der wir bereits gesprochen haben. Mit dieser kleinen Stange fährt man unter die Tasche, indem man sie auf den Rand des Kessels stützt, und hebt die Tasche auf, indem man sie durchsticht. Alsdenn fährt man unter diese Stütze mit einer Stange, die so groß ist, daß sie auf die 2 Ränder des Kessels raget. Man ziehet die Tasche im Rollen heraus, und bringt sie nach und nach auf die 2 Stangen, bis sie ganz aus dem Bade ist, und wirft sie alsdenn auf die Erde.

Um aber zu verhindern, daß keine Flecken durch den Sack dringen, und sich in die Seide ziehen, so muß man den Ort, wo hin man bey dem Herausziehen die Säcke wirft, mit der äußersten Sorgfalt reinigen, oder ihn gar mit Leinewand bedecken. Man kann sie auch auf eine Tragbahre werfen, indem man sie heraus ziehet.

Wenn der Beutel auf der Tragbahre ist, so trennt man ihn auf, und nimmt die Seide heraus, um zu sehen, ob sie gut gekocht ist; und wenn sie noch nicht so beschaffen ist, was die Färber schlecht gekocht nennen, und das Kochen noch nicht allenthalben durchgedrungen ist, welches man leicht aus dem Gelben und aus einem gewissen Schleim beurtheilen kann, der an dieser

sen Oertern zurücke bleibt, so muß man sie wieder ins Kochen bringen, um sie aufs neue sieden zu lassen. Ist nun alle Seide gut gekocht, so zieht man alle Taschen wieder heraus, wie das erstemal.

Um die Seide zuzubereiten, daß sie in die Farbe kommen kann, die man ihr geben will, so macht man sie, nachdem sie gewaschen ist, vollends ganz auf dem hölzernen Nagel zurechte, wie ich solches schon in dem vorhergehenden Kapitel berühret habe.

Es ist aber nicht gleichviel, was man für Seife zum Kochen der Seide gebrauche. Man muß die beste weiße Seife dazu nehmen, die man haben kann. Man würde auch nichts darbey ersparen, wenn man andere Seife darzunähme: denn man würde eine weit größere Quantität darzu nöthig haben.

Die Seide verliehret gewöhnlich ein Viertel von ihrem Gewichte in der Kochung. Es giebt einige, wie die Tramaseide von Spanien, von Valence und verschiedene andere, welche 2 oder 3 Pfund mehr aufs hundert verliehren.

Wenn man in den warmen Sommertagen 6 oder 7 Tage gekochte Seide aufbehält, sie über einander liegen, und nicht von dem Seifbade waschen läßt; so bekömmt sie einen bösen Geruch, erhitzt sich, und bekömmt sogar kleine weiße Würmchen, von der Art wie die Fleischwürmer. Unterdessen fressen die Würmer nicht die Seide selbst an, sondern nähren sich bloß mit dem mit Gummi vermischten Seifwasser.

Das Seifbad selbst, welches zur Kochung der Seide gedienet hat, bekommt einen üblen Geruch, und ist zu nichts weiter zu gebrauchen.

Man

Man hat zur Kochung der Seide klar Wasser nöthig, welche die Seife gut zerläßt. Ob das Flußwasser gleich schlammicht ist, so kann man es dem ohngeachtet zum Kochen der Seide gebrauchen. Man muß es sich aber setzen lassen, und verfährt folgendergestalt. Wenn es sich gesetzt hat, so thut man es in den Kessel, und läßt es, doch ohne zu kochen, heiß werden; alsdenn wirft man auf 30 Eymer Wasser ohngefähr ein Pfund Seife. Diese Seife verursachet, daß alle Unreinigkeiten als ein Schaum oben auf das Wasser steigen, die man alsdenn mit einem Schaumlöffel hinweg nimmt. Alsdenn kocht man die Seide auf die gewöhnliche Art.

Viertes Kapitel.

Wie man die Seide weiß machen müsse.

Wenn der Seide durch die Kochung der Gummi benommen worden ist, so erhält sie den höchst möglichen Grad der Weiße. Aber es giebt doch verschiedene Schattirungen im Weißen; die eine fällt ins Blaue, die andre ins Rothe, und andre hat einen kleinen gelben Schimmer. Die Färber sind also genöthiget, der Seide diejenige besondere weiße Schattirung zu geben, die sie nach ihrer Absicht haben soll; und dieses geschicht entweder in der Kochung, oder bey dem Gummibenehmen, oder sie müssen in einem ganz gelinden dritten Seifenbade einige Ingredientien hinzu thun, welches sie die Weißmachung nennen.

In

In der Seidenfärberey hat man 5 verschiedene Arten von Weiß, oder vielmehr 5 hauptsächliche weiße Schattirungen, nämlich indianisch Weiß, chinesisch Weiß, Zwirnweiß, oder auch Milchweiß, wie es einige nennen, blaulicht Weiß, und Silberweiß. Alle diese Weiße unterscheiden sich durch eine, wiewohl sehr schwache Schattirung, die dem Auge besonders alsdenn merklich ist, wenn man eine gegen die andere hält.

Um das indianische Weiß zu machen, hat man nichts nöthig, als daß man es durch die Weißmachung, die wir unten beschreiben werden, gehen lasse. Soll es aber einen blaulichten Schimmer haben, so giebt man ihm ein wenig Indigo.

Will man chinesisch Weiß machen, so giebt man ihm ein wenig Roucou in der Weißmachung, wenn es einen röthlichen Schimmer haben soll; außer dem thut man nichts drein.

Das Milchweiße gehet durch die Weißmachung mit ein wenig Blau.

Will man aber Silberweiß und blauchlicht Weiß machen, so ist erforderlich, etwas Blau in die erste Kochung zu thun. Und dieses geschicht auf folgende Art: Man nimmt schönen Indigo; man wäscht ihn in mäßig warmen Wasser zwey oder dreymal; alsdenn stößt man ihn in einem Mörser und gießt kochend Wasser darüber. Man läßt alle grobe Theile des Indigo niederfallen und sich setzen, und gebraucht nur das Klare; dieses ist es, was man blau nennet.

Von diesem Blau thut man etwas in das Seifbad, welches zu der ersten Kochung bestimmt ist.

Die Maaße ist nicht bestimmt: denn wenn die Seide nicht blaulicht genug ist, so kann man ihr in der Weißmachung noch mehr Blaues geben.

Wenn die Kochung vorüber ist, so hebt man die Seide aus dem Kessel, nämlich man bringet sie nur halb heraus vermittelst der kleinen Stäbe, wie schon gesagt worden.

Die Taschen aber, anstatt sie auf die Erde oder Tragbahre zu werfen, trägt man in ein Gefäß mit klarem Wasser.

Man macht die Tasche auf im Wasser, und zieht sie heraus, indem man die Seide hinein fallen läßt. Man breitet die Seide an den Stricken aus; alsdenn nimmt man sie heraus, und legt sie auf die Tragbahre, welche qver über das Gefäße geleget wird, damit alsdenn das Seifwasser aus der Seide dadurch in das Gefäße auströpfle. Man kann dieses erste Seifwasser in den Kessel thun, worinne die weiße Kochung geschehen ist, damit es zu einer andern Kochung diene. Man läßt das Gefäß aufs neue mit klarem Wasser anfüllen, worinnen man die weiße Seide abspielet. Man läßt sie hernach abträufeln, richtet sie zu, und macht solche Stücke, die man zwirnen kann. Die Weißmachung geschicht auf folgende Art:

Man füllet einen Kessel mit klarem Wasser an. Man nimmt auf 30 Eymer Wasser ohngefähr 2 Pfund Seife; dieses läßt man stark kochen. Ist nun die Seife geschmolzen, so rühret man das Wasser mit einem Stocke, um zu sehen, ob es die gehörige Fettigkeit hat, oder ob es zu fett oder zu mager ist. Von beyden Fehlern muß man sich gleich weit entfernen.

fernen. Läßt man die Weißmachung zu mager, so würde die Seide keine gleichmäßige Farbe bekommen; wäre sie aber zu fett, so würde sie das Blaue nicht durchgängig annehmen, sondern nur hier und da blaue Flecken bekommen.

Will man wissen, ob die Weißmachung gut ist, so darf man nur mit einem Stocke drein schlagen; wenn sie einen Schaum giebt, der nicht zu schwach und auch nicht zu stark ist, so hat die Weißmachung ihre Vollkommenheit. Alsdenn thut man die Seide auf Stöcke, und legt sie auf folgende Art hinein.

Zu dem chinesischen Weiß thut man ein wenig Roucou in das Bad, wenn man will, daß es einen kleinen röthlichen Schimmer haben soll. Wenn man die Seide ins Bad bringen will, muß man folgendes beobachten.

Man taucht alle Stücke, so wie sie auf ihre Stöcke gebracht sind, hinein, und diese Stöcke legt man dergestalt, daß ihre zwey Enden über den 2 Seiten des Gefäßes liegen, und alle Strehnen senkrecht in das Bad hinein hängen, doch ihren obern Theil ausgenommen, welcher auswendig ist, weil er durch die Stöcke zurücke gehalten wird.

Auch darf das Gefäße nicht bis oben angefüllet seyn, damit noch Platz zum Arbeiten übrig bleibet.

Man wendet alsdenn eines nach dem andern, Ende vor Ende, um, damit auch derjenige äußerste Theil des Stücks, welcher auswendig war, eingetauchet werde.

Diese Verrichtung heißt man die Seide auslesen, welche so oft wiederholet werden muß, bis die Seide allenthalben gleich gefärbet ist.

Soll die Seide also allenthalben die Farbe annehmen, so muß diese Ausleſung Anfangs ununterbrochen fortgeſetzet werden, bis die Schattirung, die man der Seide geben will, durchgängig egal iſt.

Mit dem indianiſchen Weiß verfähret man auf eben dieſe Art, und thut nur ein wenig Blaues hinzu, wenn man die Abſicht hat, ihm einen blaulichten Schimmer zu geben.

Zu dem Zwirn oder Milchweiß thut man ein wenig Blau, nach dem Maaße, nachdem es ſchattiret werden ſoll.

Man muß darauf bedacht ſeyn, das Bad während dieſer ganzen Verrichtung heiß genug zu erhalten, doch ohne es völlig kochen zu laſſen. Und man muß in der Glänzung mit möglichſter Behutſamkeit verfahren, bis die ganze Seide eine durchgängig gleiche Schattirung bekommen hat, worzu gemeiniglich 4 oder 5 Glänzungen erfordert werden.

So bald die Seide fertig iſt, und eine durchgängig gleiche Schattirung bekommen hat, ſo drehet man ſie trocken auf den Windeſtock; alsdenn muß man ſie auf die Stangen ausbreiten, um ſie völlig zu trocknen.

Fünftes Kapitel.

Wie man die Seide ſchwefelt.

Weil der Schwefeldampf den allerhöchſten Grad der Weiße verurſachet, der nur möglich iſt, ſo muß alle Seide, die zu weißer Arbeit beſtimmt iſt, geſchwe-

geschwefelt werden, ausgenommen diejenige, welche zum Mohr bestimmt ist.

Bey der Schweflung muß man folgendermaßen verfahren:

Man breitet die Seide, die geschwefelt werden soll, auf aufgesetzte Stangen von 7 bis 8 Fuß in der Höhe.

Man kann dazu einen hohen Boden wählen, wo man durch Oefnung der Thüren und Fenster die Luft zulassen kann, wenn es die Nothwendigkeit erfordert.

Zu 100 Pfund Seide braucht man ohngefähr anderthalb oder 2 Pfund Schwefel. Man thut ihn stückweise in einen eisernen Napf, dessen Boden mit ein wenig Asche bestreuet ist. Man zerstößt ihn, doch nicht allzu klar, und legt ihn in einem Haufen auf die Asche; man legt alsdenn das Feuer an verschiedene Oerter des Haufens an. Man macht den Boden oder die Kammer vest zu; ist ein Camin drinnen, so muß man auch dafür sorgen, daß er gut verstopfet werde, und läßt die Nacht durch allen Schwefel unter der Seide verbrennen. Des Morgens drauf öfnet man die Fenster, um den Dampf zu zerstreuen.

Im Sommer ist die bloße Oefnung der Fenster zureichend, den Dampf zu zerstreuen, und auch zugleich die Seide zu trocknen.

Im Winter aber macht man die Fenster wieder zu, so bald der Schwefelgeruch vergangen ist, und trocknet die Seide dadurch, daß man glühende Kohlen in die Feuertöpfe thut.

Der Ort, wo man die Seide schwefelt, muß eine solche Lage haben, daß man nicht nöthig hat, hinein zu gehen, wenn man Fenster und Thüren öfnen will.

Und man muß es nicht eher thun, als bis frische Luft den Schwefeldampf verdrungen hat. Man würde ohne diese Vorsicht in Gefahr seyn, zu ersticken. So groß ist der Dampf von den Kohlen und dem Schwefel. Der durch das Feuer verzehrte Schwefel läßt auf der Asche eine schwarze Rinde, die sehr feuerfangend ist. Man bedienet sich in der Folge desselben, den Schwefel damit anzuzünden.

Will man sehen, ob die Seide trocken ist; so drehet man sie auf dem Nagel. Wenn sie im Drehen nicht mehr an einander hänget, so ist sie gut. Außer dem aber muß sie noch mehr trocknen.

Die Seide, von welcher Mohr gemacht werden soll, darf nicht geschwefelt werden; denn die Schwefelung giebt der Seide eine gewisse Steife, welche dem Eindruck der großen Rolle, unter die der Zeug zum Mohr gebracht wird, zu sehr widerstehet, und verhindert, daß die Faden des Zeuges nicht bequem genug einer über den andern laufen können, um eine gute Mohrung anzunehmen.

Man hat in einigen Fabriken den Gebrauch, die Seide zu entschwefeln, um ihr die zur Mohrung verhinderliche Steife und Härtigkeit zu benehmen. Dieses bewerkstelligen sie, indem sie die Seide verschiedenemal in heiß Wasser eintauchen, welches die Seide zwar etwas gelinder, aber doch nicht so geschickt zum Mohr macht, als diejenige, welche gar nicht geschwefelt ist.

Aller geschwefelten Seide, welche gefärbet werden soll, muß zuvor der Schwefel wieder benommen werden, weil sie sonst nicht alle Farben annimmt. Wenn man beobachtet, daß die geschwefelte Seide noch nicht

blau

blau genug schattiret ist, so muß man ihr noch ein wenig Blau in klarem Wasser geben, aber ohne Seife.

Man schwefelt sie alsdenn zum zweytenmale.

Man hat auch Zeuge, welche sehr stark und wie mit Gummi gesteift seyn sollen; diese werden allezeit aus roher Seide gemacht, und behalten ihre Stärke und ihren natürlichen Gummi. Von dieser Art sind die seidnen Kanten, und andere Zeuge von dieser Gattung.

Man darf also die Seide, die zu dieser Art Zeuge bestimmt ist, weder von ihrem natürlichen Gummi befreyen noch kochen; sondern man nimmt mit ihnen alle nöthige Zubereitungen der Färberey vor, ohne ihr ihren Gummi zu benehmen.

Was die Seide betrifft, die man roh zu den Zeugen nehmen will, so muß man vorzüglich diejenige aussuchen, welche von Natur die größte Weiße hat, sie in Wasser einweichen, sie zwirnen, schwefeln, und ihr alsdenn im klaren Wasser etwas Blau geben. Sie hernach aufs neue zwirnen, und zum andernmale schwefeln. Man kann sie aber auch in ein Seifenbad weichen, welchem man den Grad der Wärme giebt, daß man die Hand nicht darinne leiden kann. Man bereitet sie ferner in diesem Bade zu, und thut so viel Blau hinein, als nöthig ist. Um ihr aber die Stärke wieder zu geben, welche ihr das Seifenbad benommen hat, so wäscht man sie in einem Flusse, alsdenn zwirnt und schwefelt man sie.

Ist die Seide von Natur sehr schön und weiß, so kann man diese zwey Arten von Vorbereitung gar entbehren. Der Nutzen der Schwefelung ist in der

Seidenfärberey überaus groß und unentbehrlich: denn die vitriolische schwefelichte Säure, welche sich durch die Verbrennung des Schwefels nach und nach in großer Menge loß machet, ziehet den größten Theil der Farben mit einer großen Stärke aus, und giebt der Seide daher ein glänzendes Weiß. Die Schwefelung benimmt ihr ferner das Braune, welches noch zurücke bleibt; sie giebt ihr Stärke, und selbst das leise Geräusch, welches entstehet, indem man die Seide anfühlet.

Sechstes Kapitel.

Wie man die Seide alaunet.

Die Alaune ist eine Beize, ohne welche der größte Theil der zu färbenden Zeuge die Farben nicht annehmen würde, oder es würde ihnen doch an Schönheit und Dauerhaftigkeit fehlen. Die Alaunung ist also bey den Färbern eine allgemeine Verrichtung; denn sie hat zwey vortrefliche Eigenschaften. Sie erhebt von einer großen Menge Farben den Glanz, und macht sie auf die gefärbten Zeuge dauerhaft und veste. Man braucht sie auch in allen Arten der Färberey beym Wollenen, beym Leinenen, bey dem Baumwollenen und bey der Seide; allein die Art und Weise damit zu verfahren, ist verschieden. In der Seidenfärberey bedient man sich derselben folgendergestalt: Man thut ohngefähr 40 Pfund römischen Alaun, den man zuvor in einem

Kessel

Kessel mit heißem Wasser zerlassen hat, in eine Tonne oder Kufe von 40 Eymer Wasser. Man rühret, indem man den aufgelösten Alaun hinein güßt, das Wasser fleißig um, damit er nicht wegen der Kälte des Wassers gefriere; denn sonst würde die Seide, wie man zu sagen pflegt, beeiset werden, das heißt, die Seide würde ganz mit kleinen Alauncrystallen umgeben seyn.

Sollte es sich aber zutragen, so ziehet man die Seide durch laulicht Wasser, welches die Crystallen sogleich weg nimmt und auflöset.

Nachdem man die Seide aus dem Seifenbad gezogen, sie gewaschen, und das Seifenwasser auf dem Nagel ablaufen lassen, so ziehet man Stricke durch, als wenn man sie kochen läßt. Man taucht alsdenn einen Strick nach dem andern in die Alaune, und braucht die Vorsicht, daß sie nicht zu sehr über einander liegen, damit sie alle wohl untergetaucht werden. In diesem Zustande läßt man sie eine Nacht durch. Man nimmt sie alsdenn heraus, und ringt sie über der Tonne aus, und trägt sie an einen Fluß, um sie zu waschen.

Hat man das Alaunenbad zurechte gemacht, so kann man 150 Pfund Seide hinein bringen, ohne frische Alaune hinzu zu thun.

Bemerkt man aber, daß dieses Bad anfängt schwach zu werden; so läßt man 20 oder 25 Pfund Alaune auflösen, und thut sie unter fleißiger Umrührung des Wassers in das Bad, und so fährt man fort, in dem Maaß als man Seide alaunen will, frische Alaune hinein zu thun, bis das Bad anfängt einen üblen Geruch zu bekommen. Geschicht dieses, so

macht man den Beschluß mit der Seide, welche zu denen schlechtern Farben, als Braun, Castanienfarbe ꝛc. bestimmt ist.

Weil die Seide, die man alaunet, gemeiniglich nicht ganz von dem Seifenbade gereiniget ist, so vereinigen sich diese Ueberbleibsale der Seife nach und nach mit einem Theil des Alauns, und formiren rund um an den Seiten der Tonne, wenn sie einige Zeit gebraucht worden ist, eine Kruste, die ziemlich stark ist.

Man macht diese Kruste nicht ab, weil sie nicht nur keinen Schaden thut, sondern vielmehr das Bad desto besser zusammen hält, und das Auslaufen verhindert.

Es ist gut, wenn man die Seide kalt in das Alaunbad thut: denn wenn man sie in einem heißen Bade alaunet, so pflegt sie einen Theil ihres Glanzes zu verliehren. Die Farbe zieht sich in einem starken Alaunbad weit besser ein, als in einem schwachen.

Siebendes Kapitel.

Vom Blauen.

Wir müssen in diesem Kapitel theils die Gefäße beschreiben, deren man bey dieser Art Färberey nöthig hat, theils auch die Art, den Indigo, mit welchem man das Blaue auf die Seide bringt, zuzubereiten, und die Art, wie man die Seide färbet.

Das

Das Gefäß, worinnen das Blau gemacht wird, ist von Kupfer, und wird eine Küpe genennet. Es hat fast die Gestalt eines umgekehrten Zuckerhutes, außer daß es nicht so spitzig zu gehet.

Der oberste Theil hat etwa 2 Fuß im Durchschnitt, und der unterste Theil oder der Boden einen. Die Höhe ist zu 4 Fuß. Der unterste Theil ist etwa anderthalb Fuß tief unter dem Fußboden eingegraben, und mit Erde umgeben.

Diese Küpe ist mit einem gepflasterten Heerde umgeben, welcher über der Erde ist, und mit einer Mauer, welche mit dem Fußboden gleich ist, und nicht an die Küpe stößt, dergestalt, daß ein Raum um das Gefäße bleibet, der in dem untern Theil viel geräumiger ist, als in dem obern. Das Mauerwerk stößt nur bloß oben an die Küpe; und indem es sich an den obern Theil anschließt, macht es um denselben einen Rand von 6 bis 7 Zoll.

In dieses Mauerwerk macht man 2 Oefnungen.

Die erste ist gerade dem Fußboden gleich, und etwa einen Fuß hoch, und 6 bis 7 Zoll breit. Durch diese Oefnung thut man die Kohlen hinein.

Die andere ist mittelst einer Röhre von Stein oder Gips gemacht. Es ist eine Art eines Camins. Sie ist bestimmt, den Zug des Feuers zu erhalten.

Diese Röhre muß etwa 17 Zoll über der Küpe hervor gehen, damit der Arbeiter nicht mit dem Rauche und mit der Ausdunstung der glühenden Kohlen beschweret werde. Dieses ist die Einrichtung des Gefäßes und des Ofens.

Das Blaue wird mit Indigo auf die Seide gebracht, wie auf alle andere färbungsfähige Materien.

Aber diese Specerey ist von einer besondern Art. Die färbende Materie vom Indigo theilt dem Wasser nicht die geringste Materie mit. Sie ist in demselben ganz unauflöslich, weil sie harzigt ist. Man muß sie also mit salzigten Materien zertheilen und auflösen. Die Zubereitung des Indigo ist folgendermaßen:

Man nimmt 6 Pfund der schönsten Weinsteinasche zu 8 Pfund Indigo; auf jedes Pfund Asche 3 oder 4 Unzen Färberröthe, und 8 Pfund Kleyen; welche aber zuvor gewaschen werden müssen. Ist dieß geschehen, so drückt man das Wasser aus den Kleyen, und thut sie allein auf den Boden der Küpe.

Man läßt die Weinsteinasche und die Färberröthe, die bloß zerrieben ist, eine Viertelstunde in einem Kessel kochen, welcher 2 Drittheile der Küpe in sich fasset.

Dieses ist die erste Zubereitung; man macht alsdenn die Thüren des Ofens zu, um sie verkühlen zu lassen.

Man weicht drey Tage zuvor etwa 8 Pfund Indigo in einen Eymer warm Wasser, und läßt ihn verschiedenemal mit anderm Wasser rein abwaschen. Dieses Wasser bekommt eine ganz schmutzige Farbe.

Einige Färber fangen damit an, den Indigo in einer Lauge von 1 Pfund Weinsteinasche in 2 Eymer Wasser kochen zu lassen; alsdenn stößt man ihn ganz naß in einem Mörsel. Wenn er anfängt, wie ein Teig zu werden, so güßt man die erwähnte Vorbereitung warm darauf. Man läßt es sich setzen, wenn der Mörser voll ist, und güßt alsdenn das Klare in einen Kessel ab.

Eine

Eine gleich große Qvantität der Zubereitung güßt man auf den Indigo, der auf dem Boden des Mörsers geblieben ist. Man muß es abermals reiben, und güßt, wie vorher, das Klare in den Kessel ab.

Man unterläßt diese Verrichtung nicht eher, als bis sich der Indigo mit dem größten Theile der Zubereitung vereiniget hat. Man güßt es Kessel weiße nach dem Maaße der Kleye, die auf dem Boden der Küpe ist, über dieselbe, und schüttet endlich den Ueberrest der Zubereitung mit seinem Bodensatze nach.

Man rührt es mit einem Stock, den man Krücke nennt, um; und wenn es dadurch einen gemäßigten Grad der Wärme erlanget hat, macht man um die Küpe ein wenig Feuer, um es in diesem Grad zu erhalten. Man fährt damit fort, bis die Materie anfängt grün zu werden; dieses kann man bemerken, wenn man ein wenig weiße Seide hinein taucht.

Befindet sie sich in diesem Stande, so rühret man einmal mit der Krücke, um zu sehen, ob sie gut wird. Man thut alsdenn weiter nichts daran, bis sich ein braunes kupfrichtes Häutchen oben auf der Fläche zeiget, welches das Kennzeichen ist, daß sie gut ist. Um davon überzeugt zu seyn, muß man untersuchen, ob sich eine gute Kruste angeleget hat, und ob, indem man durch das Blasen ein Häutchen zerstreuet, sich ein anders an dessen Stelle formiret. Bemerkt man dieses Zeichen an der Materie, so läßt man sie ungefähr 4 Stunden ruhen; dann macht man eine neue Zubereitung, um die Küpe vollkommen zu machen.

Hat man diese neue Zubereitung auf die Küpe gegossen, so rührt man das Bad um, und läßt es

wiederum 4 Stunden ruhen. Wenn dieses geschehen ist, so ist die Küpe geschickt zum Färben.

Die Seide, welche zum Blaufärben bestimmt ist, muß man mit 36 bis 40 Pfund Seife gegen 100 Pfund Seide kochen. Man taucht sie nicht in Alaun: denn der färbende Theil vom Indigo ziehet sich ohne Beize in die zu färbende Materien. Man muß die Seide vor allen Dingen von der Seife waschen und reinigen, und sie deswegen ein paarmal in einem Flusse abspielen, wenn man sie in der Küpe färben will.

Man theilt sie hernach in solche Stücke, die bequem sind, die Farbe gut anzunehmen. Alsdenn nimmt man eines dieser Stücke, und hängt es über eine hölzerne Rolle, welche 14 Zoll in der Länge und bald 2 Zoll im Durchschnitte hat, das heißt man den Durchstecker. Man taucht sie darauf in die Küpe, und wendet sie einigemal um, damit sie die verlangte Schattirung allenthalben egal bekomme.

Man ringet sie alsdenn mit der Hand über der Küpe mit aller möglichen Stärke, damit man nichts von dem Bade verliehre. Man läßt sie in den Händen abkühlen, um ihr das Grüne zu benehmen, und wäscht sie sogleich in 2 verschiedenen Wassern, welche dem, der da arbeitet, in zwey Tonnen bey der Hand sind. Hat man sie gewaschen, so muß man sie auf die Spitzen des Windestocks winden, um sie mit aller möglichen Stärke zu drehen.

Man drehet auf die Art den Stock viermal so geschwind, als möglich, um. Nachdem es ausgerungen ist, windet man es noch zwölfmal in der Mitte des Windestocks, um das wenige Wasser, welches

ohner-

ohnerachtet der 4 Auswindungen an einigen Stellen noch geblieben ist, allenthalben gleich in der Seide zu zertheilen. Man breitet sie nach der Auswindung über die Stangen aus, um sie zu trocknen.

Sind die Stücken zu groß, so muß man den Faden, womit sie zusammen geknüpft sind, zerreißen, um die Seide von einander zu machen. Dadurch verhindert man, daß sie unter dem Faden nicht roth wird, welches geschicht, wenn sie zusammen gepreßt ist. Dieses ist die Art, womit man alle Stücke nach einander färbet.

Der Indigo, dessen sich die Seidenfärber zu bedienen pflegen, ist der kupfrichte Indigo, weil man an seiner Oberfläche ein Kupferroth wahrnimmt. Unterdessen könnten sie sich verschiedener andern und bessern Arten von Indigo mit Vortheil bedienen. Z. E. der Indigo von Cadix ist der schönste und beste von allen. Der blaue Indigo ist viel feiner und schöner, als der Kupferindigo. Aber der Preiß des erstern ist so groß, daß man ihn nicht gebrauchet.

Die meisten Färber nehmen Färberröthe in die Küpe, weil es dem Blau einen weit schönern Schimmer mittheilet.

Von der Kleye ist es, wie die Erfahrung lehret, rathsam, eine größere Quantität in die Küpe zu thun, als gemeiniglich von den Färbern zu geschehen pfleget, indem die Küpe dadurch desto besser wird.

Man thut nicht übel, wenn man die Kleye zuvor wäscht, ehe sie in die Küpe kommt, um ihr das Mehl zu entziehen, welches außerdem das Bad schleimigt machen würde.

Es ist nichts leichter, als daß die Seide, die man in der Blaukûpe färbt, eine ungleiche Farbe erlanget, wenn sie nicht, nachdem sie aus der Farbe kommt, gleich ohne Anstand gewaschen und getrocknet wird. Man muß aus diesem Grunde die Seide in kleinen Theilen in die Küpe bringen, sie auch nach dem Maaße, wie sie gefärbet wird, waschen, sie durch Ausringen trocknen, und sie augenblicklich zum völligen Trocknen ausbreiten. Man wählt dahero immer gerne eine angenehme und trockne Witterung zu diesen Arbeiten. Im Winter läßt man sie in Kammern trocknen, welche man durch eine Feuerpfanne erwärmet, indem man die Stange, auf welche sie ausgebreitet ist, öfters beweget. Man hat dazu eine Schaukel, welche die Gestalt eines Rähmens hat. Vier Stangen, wovon zwey derselben 10 Fuß, und die zwey andern 6 Fuß haben, geben diesem Rähm die Gestalt eines länglichten Vierecks. Diese Stangen schweben mittelst der Haken und gelenkiger Eisen an dem Balken, dergestalt, daß dieser Rahm die Bewegung einer Wage machen kann.

Eine von den langen Stangen ist mit eisernen Spitzen besetzt, 3 Zoll hoch und 4 bis 5 Zoll von einander; die andere lange Stange hat den eisernen Spitzen gegen über allemal eine Gabel.

Die Stangen, auf den man die Seide trocknet, müssen so lang seyn, als die Schaukel breit ist. In das eine Ende der Stange bohrt man ein Loch, damit die eiserne Spitze darinne gehe, und das andere Ende ruhet in der Gabel auf der andern Seite der Schaukel, damit die Stangen nicht herab fallen können, wenn sich die Schaukel beweget. Man thut

auf diesen Rahm noch viel andere Stangen, die man an dem einen Ende mit einem Nagel und auf dem andern Ende mittelst einer Gabel bevestiget.

So bald die Stücke nach und nach ausgerungen sind, so muß man sie über eine dieser Querstangen ausbreiten. Man bewegt alsdenn die Schaukel ohne Aufhören, bis man die Seide, die eben aus der Küpe kam, in Ordnung gebracht und getrocknet hat. Um die verschiedenen Schattirungen in Blau zu machen, verfähret man auf diese Art: Man taucht die Schattirungen, die am stärksten werden sollen, zuerst in die zubereitete Küpe, und man hält sie etwas länger in derselben, nach dem Maaße, da das Bad anfängt schwächer zu werden, bis es schwach genug ist, daß die Schattirung, welche man der Seide geben will, nachdem sie 3 Minuten aufs längste darinnen gewesen ist, weniger stark wird.

Ist solchergestalt die Küpe geschwächt, so dient sie zu den mittlern Schattirungen, und endlich zuletzt zu den hellesten und lichtesten Schattirungen.

Wenn man eine große Quantität Seide nach einander in der Küpe färbet, so läßt sie gemeiniglich nach, das heißt, sie giebt keine so schöne Farbe mehr.

Dann muß man ihr einen neuen Zusatz geben; dieser bestehet aus einem Kessel voll Abgekochtes von einem Pfund Weinsteinasche, 2 Unzen Färberröthe, und einer Hand voll gewaschner Kleye; dieses muß eine halbe Viertelstunde im Wasser, oder in einem Theile des Bades selbst, wenn noch genug davon in der Küpe ist, gekocht werden.

Hat man den Zusatz hinein gethan, und durch einander gerühret, so muß man sie wenigstens 2 Stunden ruhen lassen, ehe man wieder färben kann.

Wenn man recht schön Blau färben will, so ist es gut, wenn man eine neue Küpe macht; hat man nur hellblaue Schattirungen zu machen, so darf man nichts, als ein wenig Indigo, hinzu thun. Man thut solchergestalt viel besser, als wenn man sich einer Küpe bedienet, welche einen größern Theil Indigo hat, aber durch das viele Färben geschwächt ist.

In einem Gefäße von der oben beschriebenen Größe kann die blaue Küpe von 1 Pfund bis zu 10 Pfund zubereitet werden.

Im Blau unterscheidet man nicht mehr als fünf Gattungen, nämlich: das Himmelblau, das Königsblau, das Bleich- oder Porcellainblau, das Mittelblau, und das türkisch oder vollständige Blau. Diese Blaue aber haben allerseits wieder ihre besondern Schattirungen, welche man so sehr, als man will, vervielfältigen kann; doch haben sie keine allgemeine Namen.

Weil der Indigo der Seide niemals genugsam vollkommene Schattirung giebt, so kann das Dunkelblau nicht in der Küpe allein gemacht werden, sondern man muß ihr vorher einen Grund geben, das heißt, man muß der Seide erst eine Farbe mit Orseille mittheilen, ehe man sie in die Küpe bringt.

Dem türkischen Blau giebt man zuvor ein starkes Bad von zubereiteter Orseille, welches man auf folgende Gestalt zubereitet:

So bald die Seide aus der Kochung kömmt, muß sie gespielet werden; alsdenn benimmt man ihr das

Wasser,

Wasser, indem man sie auf dem Windestock windet, hernach thut man sie in ein heißes Orseillebad. Man ziehet sie darinnen, bis die Farbe allenthalben egal ist; alsdenn wäscht man sie, klopft sie, richtet sie zu, und bringt sie in die Küpe.

Men muß auch dem Königsblau einen Grund geben, aber weniger stark, als dem Dunkelblau; und diese Schattirung macht man in einer frischen gut zubereiteten Küpe.

Die andern Blau werden gefärbet, ohne einen Grund zu haben, nur muß man sie, ehe sie in die Küpe kommen, von dem Seifbade reinigen, indem man sie zweymal ausschlägt, weil ihr sonst die Seife die Farbe benimmt.

Dasjenige Blau, zu dessen Grunde man, anstatt der Orseille, Cochenille nimmt, um es dauerhafter zu machen, nennt man fein Blau.

Das Königsblau wird folgendergestalt gemacht: Man zerläßt mit Hülfe eines Stößels ohngefähr eine Unze Grünspan zu jedem Pfund Seide mit kalt Wasser in einem Mörsel. Man rührt alles wohl durch einander, und zieht auf gewöhnliche Art die Seide nach Stücken von 5 bis 6 Unzen durch dieß Bad.

Die Seide erhält zwar davon eine kleine fast unmerkliche grüne Schattirung, die aber, wenn die Seide trocken ist, gar nicht mehr zu sehen ist.

Ist nun die Seide genugsam vom Grünspan gereiniget, so ringt man sie aus, bringt sie auf die Stöcke, und thut sie wieder in ein kalt Bad von indianischem Holze, welches, nach Beschaffenheit der Schattirung, die sie erlangen soll, bald schwächer

oder stärker seyn muß. In diesem Bade empfängt die Seide ein Blau, welches dem Königsblau im Tuche sehr ähnlich ist. Aber diese Farbe verschießt leichte, und fällt in das Stahlgraue.

Um sie nun vester und beständiger zu machen, so zieht man sie durch ein viel lichter indianisch Holzbad, als das Probemuster, wie man sie färben will, und giebt ihr ein wenig heiße Orseille, welches verursachet, daß sie in das Röthliche und Bräunliche fällt. Dann bringt man sie in die Küpe, und die Farbe ist hernach weit beständiger.

Will man rohe Seide im Blau färben, nämlich ohne sie zu kochen, so muß man diejenige auslesen, die von Natur sehr weiß ist. Man weicht sie in Wasser, und klopft sie zweymal, damit das Wasser sie überall durchdringe. Dann richtet man sie zu, und macht Stücke, welche man, wie die gekochte Seide, in die Küpe thut, und läßt sie hernach auf oben beschriebene Weise trocknen.

Die gekochte Seide muß eher in die Küpe kommen, als die rohe, weil die erste die Farbe nicht so leicht annimmt, und also die ganze Kraft der Küpe nöthiger hat, als die rohe, in welche sich die Farbe mit weit mehr Geschwindigkeit hinein ziehet. Wenn aber das Blaue, welches die rohe Seide empfangen soll, eine von den Schattirungen ist, welche Orseille nöthig hat, so muß man es ihr wie der gekochten Seide geben. Von der Küpe ist noch anzumerken, daß die Seidenfärber gemeiniglich keine andere, als die oben beschriebene haben. Sie könnten aber auch eine andere brauchen, die zum Grünen gut wäre. Diese Küpe ist von der vorigen nicht unterschieden,

ausge-

ausgenommen, daß man auf jedes Pfund Weinstein-asche ein halbes Pfund Färberröthe nimmt. Die Farbe, die sie giebt, ist viel dauerhafter, ohne deswegen ein schlechter Ansehen zu haben. So bald das Bad in der Küpe von Farbe entblößt ist, so bekommt es eine braunrothe Farbe, anstatt daß das vorher beschriebene Bad schwärzlich wird. Das Gefäß, das man zu der Indigküpe braucht, ist, wie gesagt, von Kupfer. Aber man könnte sie auch von Holz machen, wenn man sich Stäbe, von einem Zoll in der Dicke, bediente, und sie mit eisernen Reifen umgeben ließe. Der Boden der Küpe aber dürfte nicht von Holz seyn, weil er von der Hitze gekrümmt, und von der Feuchtigkeit der Erde faul werden könnte. Anstatt eines hölzernen Bodens muß man ihm einen Boden von Mörtel geben, den man Käse nennet. Dieser Mörtel ist von Cement und Kalk, den man auf den Boden der Küpe legt, und auf der Erde ruht. Diese Küpe füllt man bis zu der Höhe von etwa 6 Zoll an. Während, daß der Mörtel frisch ist, macht man ihn mit einer Mauerkelle eben, und so wie er trocknet, muß man Sorge tragen, daß die sich zeigenden Oefnungen und Ritze gut vermacht werden.

Der Mörtel muß durchgehends trocken seyn, ehe man anfangen kann, die blaue Küpe zu machen. Um das Trocknen zu befördern, macht man auf der Seite mit dem Fußboden wagerecht eine Oefnung von 8 bis 10 Zoll; und man bringt über diese Oefnung eine kupferne Platte an, die man 3 bis 4 Zoll in die Erde eingraben muß; die Fuge muß man genau verschließen, damit nichts von der Flüssigkeit des Bades heraus dringe. Dieser Platte gegen über macht

man einen Heerd von Mauerwerk mit einer Röhre oder Camin, wie bey der kupfernen Küpe. Da sich aber doch die Küpe verbiegen, oder von der Weinsteinasche Oefnung bekommen kann, so ist es immer rathsamer, sich einer kupfernen Küpe zu bedienen.

* *

Achtes Kapitel.

Vom Gelben.

Zu jedem 100 Pfund Seide, welche gelb gefärbet werden soll, braucht man 20 Pfund Seife zum Kochen. Nach der Kochung wird sie gewaschen, in Alaun gethan, und aufs neue gewaschen, welches man erfrischen nennt. Hat man sie zugerichtet, so wird sie in Stücken von 8 Unzen auf die Stöcke gebracht, und man ziehet sie einigemal und gleichförmig, damit sie die Farbe überall annehme, durch das bestimmte Bad, so ihr die gelbe Farbe verschaffen soll. Man bedienet sich zum Gelben gewöhnlich keiner andern Ingredientien, als des Strichkrautes. Es giebt zweyerley Art von Strichkraut; das unächte Strichkraut bringen die Felder von sich selbst hervor.

Das gepflanzte Strichkraut aber treibt weder so hohe, noch so starke Zweige, als das wilde, dessen Reiser sehr hoch und dicke sind. Man schätzt das Strichkraut desto höher, ie dünner dessen Reiser sind. Der sandigte Erdboden ist am zuträglichsten für diese Art von Pflanzen; und die Färber sind bemüht, es so gelb und reif, als möglich, auszusuchen.

Wenn

Wenn es zu seiner völligen Reife gekommen ist, so trocknet man es, und bindet solches in Büschel. Diese Büschel kann man ganz kochen, weil alle Theile dieser Pflanze Farbe enthalten. Das Gelbe von dem Strichkraut überhaupt ist eine gute und dauerhafte Farbe. Man verfährt aber damit folgendergestalt:

Zu jedem Pfund Seide thut man 2 Pfund Strichkraut in den Kessel, und sorgt dafür, daß es wohl und durchgängig untergetaucht werde. Hat es eine Viertelstunde gekochet, so ziehet man die Bündel des Strichkrautes heraus, und schöpfet mit einem Eymer das ganze Bad aus, und läßt es in ein kupfernes oder hölzernes Gefäß laufen; das heißt so viel: Man güßt es durch ein klar Sieb, um es von den Körnern und kleinen Reisern zu reinigen, welche während der Kochung sich von dem Strichkraut trennen. Ist nun dieses Bad durchgegossen, so läßt man es in dem Grade erkalten, daß man die Hand darinne halten kann, hernach thut man die Seide hinein, und wendet sie darinne so lange um, bis sich die Farbe durchgängig gleich hinein gezogen hat.

Alle Gefäße, worinnen man färbt, müssen ganz angefüllet seyn, daß die Seide nur etwa 2 Zoll von ihrem Stande entfernet ist. Sollte also das Abgekochte vom Strichkraut das Gefäße nicht ganz voll machen, so ist nöthig, Wasser zu zu güßen, doch eh es kalt wird, damit es immer den nöthigen Grad der Wärme behalte.

Während dieser Arbeit läßt man das Strichkraut zum andernmal im frischen Wasser kochen; wenn dieß geschehen ist, so hebt man die Seide an einem Ende

des Gefäßes auf das Obertheil desselben, oder auf eine Art von Zober. Dann nimmt man von dem ersten Bade so viel heraus, als man von dem zweyten Bade hinein güßen will, mit der Vorsicht, es stark durch einander zu rühren, welches man so oft thun muß, als man das Bad vom neuen anfüllet. Man kann zwar dieses neue Bad etwas heißer brauchen, als das erste; doch würde man der Farbe schaden, welche die Seide schon angenommen hat, wenn das Bad unmäßig heiß wäre. Man wendet die Seide in diesem neuen Bade, wie das erstemal, um. Während dieser Zeit läßt man Weinsteinasche schmelzen, und rechnet ohngefähr 1 Pfund zu 20 Pfund Seide. Man thut, um diese Absicht zu erreichen, die Asche in einen Kessel; alsdenn thut man von der zweyten Kochung des Strichkrautes einen Theil ganz siedend darauf, und rührt die Asche um. Dann läßt man sich dieses Bad setzen, und wenn dieß geschehen, so hebt man die Seide zum zwotenmale auf den Zober, und güßt etwa 3 Eymer von dem Klärsten des Aschenbades in das Bad. Man rührt das Bad wohl um, taucht die Seide wieder hinein, und wendet sie aufs neue um.

Die Wirkung dieser Weinsteinasche ist, daß sich das Gelbe von dem Strichkraut ablöset, und die Seide färbet. Nach 7 oder 8 Umwendungen giebt man einem dieser Stücke einen Schlag mit dem Windestock, das heißt, man windet ein Stück auf den Windestock, um zu sehen, ob die Farbe goldgelb genug ist. Ist sie es noch nicht, so setzt man noch etwas von dem Aschenbade dazu, und verfährt übrigens, wie vorher, bis die Seide die verlangte Schattirung bekommen hat.

Will

Will man Gelb machen, welches mehr ins Goldgelbe und ins Jonqville fallen soll, so muß man nach der Maaße, nach der man die Schattirung haben will, auch noch Roucou hinzu fügen, wenn man die Asche ins Bad thut.

Man thut kein Blau aus der Küpe in diese Farben, man müßte denn die Absicht haben, es etwas ins Grünlichte schimmern zu lassen.

Die hellgelben Schattirungen sind mit viel Schwürigkeiten verbunden. Sie bekommen, selbst im Trocknen, gar leichte zu viel Dunkelheit; dieses geschicht besonders, wenn sie zu viel Alaun haben.

Man thut am besten, wenn man sie nicht wie die andern alaunet, sondern ihr besonders eine Alaunung zubereitet, die man so schwach, als man es für gut befindet, einrichtet, und in welche man es eintaucht.

Die kleinen gelben Schattirungen, als Seringelb oder Citronengelb, werden wie die Blauen gekocht.

Um diese Farbe zu machen, nimmt man etliche Eymer von diesem Bad, wenn das Strichkraut im Begriff ist, zu kochen, und güßt etwas davon auf klar Wasser, nebst einem Theil von dem Bade aus der Küpe, wenn die Seide ohne Blau gekocht ist. Man thut die Seide in dieses Bad, und wendet sie fleißig um.

Bemerket man, daß die Schattirung nicht stark genug ist, so thut man noch etwas von der Kochung des Strichkrautes, und aus der Küpe hinzu, bis man die Schattirung bekommt, die man verlanget.

Man muß das Strichkraut zu dem Goldgelben kochen lassen, wenn man die Schattirung von etwas dunklern Citrongelb haben will, und nur eine gewisse

Maaße auf klar Wasser güßen, nach Beschaffenheit der Stärke der Farbe, die man verlanget. Erfordert es die Schattirung, so thut man auch von dem Bade der Küpe hinzu.

Will man rohe Seide gelb färben, so muß man solche nehmen, die von Natur weiß ist; doch braucht sie nicht den allerhöchsten Grad der Weiße zu haben, den die blaue Farbe erfordert. Wie man damit verfährt, haben wir schon in dem vorhergehenden Kapitel erkläret.

Neuntes Kapitel.

Von dem Auror, Orange, Mordore, Goldgelb und Isabellenfarbe.

Alle diese Farben auf seidene Zeuge zu bringen, bedient man sich des Roucou. Der färbende Theil dieser Pflanze bestehet in einer harzigten Materie, die man deswegen mit einem alkalischen Salze auflöset. Die Seide, die man darinne färben will, braucht man nicht in Alaun zu tauchen.

Der Roucou wird gemeiniglich als Kuchen von 2 bis 3 Pfund, welche in breite Schilfblätter eingewickelt sind, zu uns gebracht. Die Färber suchen besonders diejenigen aus, in welchen man keine schwarzen Adern bemerket, und welche ein schönes Fleischroth haben. Die Farben, die man aus dem Roucou ziehet, sind eben von keiner vorzüglichen Dauer; sie verschießen sehr bald, werden matt, und fallen ins

Ziegel-

Ziegelfarbene. Da man aber in der Seidenfärberey die außerordentliche Schönheit der Dauerhaftigkeit allezeit vorziehet, und die Farben, die man aus dem Roucou ziehet, eine besondere Schönheit haben, so bedienet man sich derselben wegen dieser angeführten Ursache durchgängig. Die Zubereitung des Roucou geschicht auf folgende Art: Man hat einen Durchschlag von Kupfer, 10 Zoll tief, und etwan 5 Zoll breit. Dieser Durchschlag ist in seinem ganzen Umfange mit Löchern durchstochen, fast wie die kleinen Löcher einer Schaumkelle, und hat zwey Handgriffe von Kupfer oder Eisen.

Man läßt in einen Kessel gelindes Flußwasser, welches die Seife gut auflöset; und indem dieses Wasser heiß wird, schneidet man den Roucou in Stücken.

Man thut ihn alsdenn in den Durchschlag, welcher der Roucoutopf genennet wird.

Man setzt dieses alles in Wasser und reibt den Roucou mit einem hölzernen Stößel, und läßt das Verdünnte davon durch die Löcher laufen. Ist die Farbe also durchgegangen, so thut man Weinsteinasche in eben denselben Durchschlag, und stößt es gleichfalls. Dann rührt man das Bad mit einem Stocke um; es darf nicht mehr als zwey oder dreymal aufkochen; ist dieses geschehen, so güßt man kalt Wasser hinein, welches das fernere Kochen verhindert, dann zieht man das Feuer unter dem Kessel hervor.

Auf jedes Pfund Roucou, das man auflösen läßt, thut man ein Pfund Weinsteinasche hinzu, um die Farbe dauerhafft zu machen.

Es ist nicht alle Weinsteinasche von gleicher Krafft; man kann also die Quantität, die der Färber nehmen muß, nicht ganz genau bestimmen, sondern es kommt darauf an, was die Weinsteinasche für Wirkung auf den Roucou thut, darnach muß sich der Färber richten.

Die Wirkung der Asche bestehet darinne, den Roucou durch die Auflösung gelb zu machen. Sie entzieht ihm das Ziegelfärbige, giebt ihm eine goldgelbe Farbe, und macht sie zugleich dauerhafter.

Es ist allezeit ein Beweis, daß der Roucou nicht Asche genug hat, wenn er noch so sehr ins Ziegelfärbige fällt, indem man ihn zubereitet. Man muß ihm also noch mehr Asche mittheilen, das Bad aufkochen lassen, und solches auch, wie vorher, wieder durch kalt Wasser niederschlagen. Man rührt alles zusammen mit einem Stock um, und läßt es sich hernach setzen.

Wenn die Seide Aurorenfarbe und Orangengelb werden soll, so nimmt man zur Kochung 20 Pfund Seife gegen 100 Pfund Seide.

Hat man sie durch das Waschen und Ausschlagen von der Seife rein gemacht, so bringt man sie auf den Windestock, und läßt sie auslaufen; dann thut man sie in etwas stärkern Stücken auf den Haspel, und läßt während der Zurichtung Flußwasser in einem Kessel heiß werden, den man bis zur Hälfte damit anfüllet. In dieses Wasser thut man alsdenn einen Theil von dem aufgelösten Roucou, und läßt es so heiß werden, daß man die Hand nicht wohl mehr darinnen leiden kann, doch nicht bis zum Kochen. Hat man denn das Bad umgerühret, und das Rou-

couwasser gut unter einander gemischet, so ziehet man die Seide auf oben beschriebene Art durch.

Wenn die Stücken alle gleich gefärbet sind, so langet man eines davon heraus, wäscht es, klopfft es zweymal, und wendet es auf dem Stocke um, um zu sehen, ob die Farbe völlig genug ist; ist sie es nicht, so muß man aufs neue Roucou dazu thun, es umrühren, und das Stück aufs neue eintauchen, bis es gut ist.

Dann muß alles gewaschen und zweymal im Flusse geklopffet werden. Es ist nothwendig, das Ueberflüßige des Roucou der Seide zu benehmen, weil sie außerdem schmutzig werden würde.

Nachdem man der Seide den Grund von Roucou gegeben, so ist es höchst nöthig, sie zu alaunen, um die Farben des gelben und indianischen Holzes dauerhaft zu machen, welches man zu mordoré gebrauchet. Wenn man rohe und ungekochte Seide mit Auror färben will, so muß man diejenige wählen, die von Natur weiß ist. Man taucht sie ein, und giebt ihr ein Bad von Roucou; doch hat man die Vorsicht dabey zu beobachten, daß das Bad nicht zu heiß, sondern lau und fast kalt seyn muß, damit nicht die Weinsteinasche, welche in dem Bade den Roucou aufgelöset hat, der Seide ihre Rohigkeit und Stärke entziehe, welches sie zu der bestimmten Arbeit untüchtig machen würde.

Was das Mordore und Orange anbetrifft, so verfähret man mit der Arbeit just so, wie bey der gekochten Seide.

Auf die bereits erzählte Weise verfährt man aber nur mit der Seide, welche die Aurorschattirung bekommen

kommen soll. Will man aber das Orange machen, welches eine weit röthere Schattirung ist, so muß man die Seide, nachdem sie mit Roucou gefärbet ist, durch Weineßig und Alaun oder durch Citronensaft röthen.

Die Orangeschattirung kann man der Seide durch Weineßig oder Citronensaft geben, denn diese Schattirung fällt nicht allzu sehr ins Dunkele. Aber wenn sie ganz dunkle Schattirung bekommen soll, so zieht man sie durch Alaun, welcher dem Roucou ein starkes Roth giebt. Ist sie noch nicht roth genug, so zieht man die Seide durch ein schwaches Bad von leichten Brasilienholz.

Hat man die Orange durch Alaune geröthet, so wird sie in einem Fluß gewaschen, und wenn sie gar zu roth ist, geklopfet.

Die Bäder vom Roucou, die man zur Aurorfarbe gebraucht, sind nicht zu schwach, den ersten Grund zu den Feuerfarben zu geben, um das Gelb dunkler zu machen, und das Goldgelb und Isabellenfarbe hervorzubringen.

Diese Schattirung macht man gleich nach der Aurorfarbe, und zwar bloß mit Roucou, welchen man folgendergestalt zubereitet:

Man löst den Roucou auf oben beschriebene Weise auf, und läßt ihn einmal aufkochen, ohne Asche hinein zu thun. Hat sich dieses Bad gesetzet, so nimmt man einen Theil davon, und vereiniget es mit einem Theil vom Roucoubade, welches man durch Weinsteinasche aufgelöset; so bekommt man denn ein Bad, welches just roth genung ist, die Schattirung von Isabell zu machen, ohne daß man sie weiter röthen darf.

darf. Diese Isabellfarbe muß alsdenn im Flusse gewaschen und geklopfet werden.

Zehendes Kapitel.

Vom Grünen.

Das Grün ist eine von Gelb und Blau zusammengesetzte Farbe, und wird, wie die gewöhnlichen Farben, gekocht; nämlich man nimmt 20 Pfund Seife gegen 100 Pfund Seife in der Kochung.

Es giebt eine große Menge grüner Farben; wir wollen aber nur von den Hauptschattirungen reden, und unser Augenmerk besonders auf das Verfahren richten, das man bey den verschiedenen Ingredienten zu beobachten hat. Es giebt eine Schattirung, die man Meergrün nennt. Diese hat von der allerdunkelsten, nämlich der grasgrünen, bis zu der allerblässesten Schattirung, die man Pistatiengrün nennet, einige 30 verschiedene Benennungen. Wenn man dieses Grün verfertigen will, so alaunt man die gekochte Seide sehr stark, man frischt sie im Flusse, und zertheilet sie in kleine Stücke, die 4 oder 5 Unzen schwer sind. Dieß muß man deswegen thun, weil alle zum Grün bestimmte Seide einen gelben Grund haben muß, und die Seide, wenn sie in kleine Stücken getheilt ist, sich durchgängig gleich färbt. Welche Vollkommenheit besonders diejenige Seide haben muß, die man grün färben will. Alsdenn läßt man

auf die oben beschriebene Art Strichkraut kochen; ist dieß geschehen, so bereitet man mit klarem Wasser ein Bad, welches einen guten Citronengrund giebt, und drehet die Seide mit aller nur möglichen Sorgfalt und Behutsamkeit darinnen um, weil ein ungleich gefärbter Grund in dem Grünen leicht durchschimmert. Man versuchet durch das Eintauchen etlicher Faden Seide, ob der Grund bald stark genug, und die Farbe zureichend ist; wo nicht, so thut man noch etwas von dem Abgesottenen des Strichkrautes dazu. Dann ringt man die Seide aus, erfrischt sie im Flusse, klopfet sie aus, richtet sie zu, und zertheilet sie in Stücke, um sie in die Küpe zu thun.

Man ziehet sie dann Stück vor Stück durch, ringet sie aus, und läßt sie wie die blaugefärbte Seide trocknen.

Will man die dunkeln Schattirungen dieses Grüns machen, so nimmt man das Strichkraut heraus, und thut davor Saft vom indianischen Holze in dieses Bad, wodurch diese Farbe weit dunkler wird.

Zu den allerdunkelsten von diesen Schattirungen muß man sogar etwas von dem Abgekochten des gelben Holzes hinzu thun, wodurch der Grund der Farbe vollständiger gemacht wird; dann wäscht man sie; klopft sie einmal aus; zieht sie hernach durch die Küpe, und läßt sie so schnell als möglich trocknen.

Man hat noch andere Schattirungen, die nicht ins Meergrün fallen, und dem ohngeachtet mit eben denselben Ingredientien gemacht werden, zum Exempel Stahlgrün ꝛc.

Wenn man dieses Grün machen will, so zieht man die Seide vor allen Dingen durch ein starkes Bad

von

von Strichkraut; alsdenn thut man in dasselbe Bad entweder gelb Holz oder Roucou, auch wohl noch indianisch Holz dazu. Dann zieht man es durch die Küpe. Die 15 oder 16 hellen Schattirungen brauchen nur durch die Küpe gezogen zu werden, um vollkommen fertig zu seyn. Wenn man Pistatiengrün macht, und die Küpe ist noch zu stark, so läßt man das Stück, wie es aus der Küpe kommt, in der Luft auswehen, ohne es zu waschen.

Man klopft es dann ein wenig mit der einem Hand im Wasser, indem man es mit der andern hält, daß sich die Fäden von einander theilen, und die Luft sie durchwehen kann. Dann wäscht man sie aus. Wenn man das Waschen einige Zeit aufschöbe, so würde die Schattirung nicht gelb genug werden, weil sich das Küpenblau in der Luft ein wenig schwächt, wenn es nicht gewaschen wird.

Es giebt ferner eine Schattirung von Grün, die man das Entengrün nennet; es wird mit Strichkraut, Scharte oder Geniste gemacht. Die Scharte giebt mehr Grün von sich, als das Strichkraut. Das Geniste ist ein Kraut, welches eben die Krafft hat, als das Strichkraut, nur daß es weniger Farbe giebt, und man eine größere Quantität davon nehmen muß, als vom Strichkraute. Der Seide, die Entengrün gefärbet werden soll, muß man mit diesen Ingredientien vorher einen guten Grund geben. Ist das Bad fertig, so ziehet man die Seide durch, macht es mit indianischem Holze dunkler, und färbet es in der Küpe.

Das Seladongrün bekommt weniger Grund, als die andern, weil es mehr als sie ins Blaue fällt.

Eine andere merkwürdige und vorzügliche Schattirung ist das Smaragdgrün oder Grasgrün. Man alaunt die Seide, die diese Schattirung bekommen soll, wie zu dem Meergrün; man erfrischet die Seide im Flusse, und ziehet sie durch das Strichkrautbad, welches zum Meergrün gedienet hat. Sie wird in diesem Bade umgewendet; und wenn die Farbe egal scheint, so probirt man die Stärke des Grundes mit einigen Faden Seide.

Der ganze Unterschied zwischen dem Smaragd- und Grasgrün bestehet darinne, daß das erste ein klein wenig lichter ist.

Wo man Scharte ohne Mühe haben kann, so zieht man es, um diese Art Grün zu färben, dem Strichkraut vor. Das Strichkraut röthet sich im Trocknen etwas, aber die Scharte behält eben denselben Grad der Farbe, wenn sie trocken ist, den sie im Bade angenommen hatte. Man kann sich auch in Ermangelung der Scharte des Genistes bedienen.

Das Nelkengrün macht man wie das Gras- und Smaragdgrün, außer daß man den Grund verändert, indem man ihn weniger oder stark färbt, nach Maaße der Schattirung, die es bekommen soll. Aber im Grasgrün macht man keine Verminderung des Grundes.

Das Aepfelgrün hält das Mittel zwischen Seladon- und Nelkengrün, und wird auf eben die Weise gemacht. Aller Grund vom Grünen, ausgenommen das Meergrün, muß in den Krautbädern gemacht werden, die man schon gebraucht hat.

Es giebt noch eine große Menge Grün, deren Namen sich aber nach den Oertern und Fabriken verändern.

dern. Zu den ganz dunkeln Schattirungen bedienet man sich des Vitriols, nachdem man die andern Ingredientien genugsam heraus gezogen hat. Zu den ganz hellen Schattirungen von Seladon ꝛc. muß die Seide so weiß gekocht werden, als zu dem Blauen, weil die schwachen Schattirungen alsdenn eine weit größere Annehmlichkeit haben.

Wir müssen hier auch noch der Olivenfarbe erwähnen.

Nachdem die Seide stark alaunet, und im Flusse erfrischet worden ist, ziehet man sie durch ein starkes Strichkrautbad. Ist dieses Bad ausgezogen, so thut man indianisch Holz hinein; ist dieses ausgezogen, so güßt man etwas Lauge von Weinsteinasche in das Bad; dieses macht die Farbe grün, und giebt ihr das Olivengrün.

Man ziehet alsdenn die Seide aufs neue durch dieses Bad. Hat sie nun die gehörige Farbe bekommen, so wird sie heraus gezogen, gewaschen, und zum Trocknen auf die Stangen gebracht.

Die Olivenfarbe ist zwar eine Art von Grün; man ziehet die Seide aber doch nicht durch die Küpe, wie die Zeuge, die ganz grün werden sollen, weil sie dadurch zu grün werden würde. Das indianische Holz, welches gemeiniglich violet färbet, wird durch die Weinsteinasche blau. Und dieses Blau vermischt mit dem Gelben vom Strichkraute, giebt dieser Schattirung das erforderliche Grün.

Man unterscheidet zwey Olivenschattirungen; eine grüne, von der wir eben gehandelt haben, und eine bräunlichte Olivenschattirung. Wenn man dieser Schattirung das Strichkrautbad gegeben hat, so

thut man in dem Bade keine Weinsteinasche hinzu, sondern nur indianisch und gelb Holz. Soll die Farbe weniger röthlich seyn, so thut man bloß indianisch Holz ohne Asche hinein. Zu den hellen Schattirungen thut man weniger, und zu den dunkeln mehr indianisch Holz.

Wenn man rohe Seide grün färben will, so verfährt man wie mit der gekochten.

Man hat auch noch eine Art Olivenfarbe, die Tucholivenfarbe genennet wird, weil sie zu der Olivenfarbe auf Tuch gebraucht wird. Sie ist viel röthlicher, als die, von der wir geredet haben. Wenn man die Seide alaunet hat, ziehet man sie durch ein Bad von gelben Holz. Wenn dieses Bad gezogen ist, so thut man es heraus, und macht ein neues Bad, und hebt die Ingredienten auf. Diese zwey Bäder müssen eine gemäßigte Wärme haben.

Eilftes Kapitel.

Von dem ächten Carmesin.

Man nennt diese Farbe das ächte Carmesin wegen ihrer Schönheit und Dauerhaftigkeit. Sie wird aus der Cochenille gezogen, und löst sich leicht im Wasser auf, und muß also, damit sie nicht eben so leichte von den Zeugen wieder verschieße, mit Alaune gebeizet werden.

Man rechnet 20 Pfund Seife auf 100 Pfund Seide in der Kochung, wenn sie mit Cochenille gefärbet

färbet werden soll. Sie behält nach der Kochung einen kleinen gelben Schimmer, welcher aber der Farbe nicht nachtheilig ist. Sie braucht also nicht geblauet zu werden.

Hat man die Seife durch das Waschen und die Klopfung von der Seife gut gereiniget, so kommt sie alsdenn in das Alaunbad, welches noch nicht geschwächt seyn darf. Man läßt sie eine Nacht hindurch etwa 7 bis 8 Stunden darinne liegen; dann wäscht man die Seide, klopft sie zweymal im Flusse aus, und bereitet immittelst das Bad auf folgende Art: Man füllet einen länglichten Kessel etwa bis zur Hälfte, oder ein klein wenig drüber, mit Flußwasser an, und wirft, wenn es im Kochen ist, klargestoßne weiße Galläpfel hinein, und läßt es etlichemal aufkochen. Auf jedes Pfund Seide kann man 4 Quentchen bis zu 2 Unzen nehmen.

Man theilt alsdenn die Seide, wenn sie gewaschen und geklopfet ist, in Stücken, und thut sie auf die Stöcke. Dann wirft man die Cochenille, nachdem sie fein gestoßen und durchgesiebt ist, ins Bad; man rührt es um, und läßt es 5 bis sechsmal aufkochen. Zu der gewöhnlichen Schattirung braucht man nicht mehr, als dritthalbe Unze auf iedes Pfund Seide zu nehmen. Will man aber eine sehr starke Schattirung haben, so kann man auch 3 Unzen nehmen.

Hat die Cochenille einmal aufgekocht, so thut man auf jedes Pfund derselben eine Unze gebrannten Weinstein in das Bad.

Wenn der Weinstein gekocht, so güßt man auf jedes Pfund Cochenille eine Unze Zinn, welches man

in Königswasser aufgelöst, ins Bad; diese Zusammensetzung wird auf folgende Art bereitet:

Man thut 6 Unzen klein geschmolzenes Zinn, und 2 Unzen Salmiac in einen steinernen Topf von gehöriger Größe; man gießt ohngefähr 12 Unzen Wasser darauf, und thut alsdenn 1 Pfund Spiritus Nitri hinzu, und läßt es auf solche Weise auflösen.

Alles dieses muß man im Bade wohl unter einander mengen und aufrühren; alsdenn füllet man den Kessel mit kaltem Wasser voll. Zu jedem Pfund Seide rechnet man ohngefähr 9 Maaß Wasser. Ist das Bad auf diese Weise fertig, so wirft man die Seide hinein, und drehet sie fünf bis sechsmal um, bis sie die Farbe durchgängig angenommen hat.

Man ziehet hernach das Feuer unter dem Kessel hervor, und bringt die Seide in die alkalische Lauge.

Man läßt sie etwa 6 Stunden darinne ruhen. Hernach wäscht man sie im Flusse, klopft sie, ringt sie aus, und breitet sie über die Stangen zum Trocknen.

Man hat auch noch eine andere Methode, Carmesin zu machen, die aber itzt abgekommen ist, weil sie keine so schöne Farbe giebt. Sie geschicht auf folgende Weise:

Wenn die Seife kocht, nimmt man ohngefähr eine halbe Unze Roucou, wie man ihn aus Indien bekommt. Man reibt ihn durch den Durchschlag, und macht ihn so klein, als möglich, damit sich keine Körner an die Seide anhängen können. Man thut ihn alsdenn in das Seifbad, wo er der Seide während der Kochung eine Isabellenfarbe mittheilet, und welche die Stelle der Zusammensetzung des Königswas-

sers

fers vertritt, indem sie die Seide ein wenig gelb macht. Uebrigens kommt weder die oben beschriebene Zusammensetzung, noch Weinstein dazu.

Die braune Schattirung vom ächten Carmesin nennet man Zimmtfarbe. Man wäscht, um sie zu machen, das aus dem Cochenillenbade gezogene Carmesin, und klopft es zweymal im Flusse aus. Dann bereitet man ein Bad von Wasser, welches nur ein klein wenig laulicht seyn darf, und thut Vitriol in dasselbe, mehr oder weniger, nach Beschaffenheit der Farbe, und nachdem man sie lichte oder dunkel haben will. Man theilt die Seide in kleine Stücke, damit sie die Farbe egaler annehme, wendet sie in diesem Bade um, bis sie die verlangte Schattirung hat; dann ziehet man sie heraus, ringet sie, und läßt sie trocknen, aber man wäscht sie nicht, weil dieses Vitriolbad fast so klar als Wasser ist. Das Vitriol benimmt der Farbe ihr Gelb, und giebt der Scharlachfarbe einen violetten Schimmer. Verliehrt die Farbe aber gar zu viel von ihrem Gelb, so thut man etwas Abgesottenes von gelben Holz in das Vitriolbad, um ihr die gehörige Schattirung zu geben. Nichts als der Vitriol macht das ächte Carmesin braun.

Die feine Cochenille ist diejenige, deren sich die Seidenfärber allein bedienen. Je mehr sie ausgelesen, durch gesiebt, und von allen ihren Unreinigkeiten, von kleinen Steinchen und fremder Materie gesäubert ist, desto besser ist sie zu gebrauchen.

Man nimmt deswegen Weinstein zu dem ächten Carmesin, weil er die Farbe der Cochenille erhöhet und gelber macht.

Da der Weinstein alleine diese Wirkung nicht hervorbringen kann, und wenn man eine allzu starke Quantität davon nähme, ein Theil der Farbe dadurch zerstöret werden würde; so kommt man ihm mit demjenigen, was man Zusammensetzung nennt, nämlich mit Zinn, das man in Königswasser aufgelöset, zu Hülfe. Dieses giebt der Seide ein vortreffliches Carmesin, ohne daß man der Seide Grund von Roucou zu geben nöthig hat.

Die Galläpfel sind von keinem guten Nutzen in der Carmesinfarbe, sie schwächen sie vielmehr; und wenn man eine zu starke Quantität davon hinein thut, so verderben sie die Farbe gar. Man hat auch ihrer itzt nicht mehr nöthig, seit dem man sich des Weinsteins und der Zusammensetzung bedienen kann, welche der Seide eben so viel Geräusch geben, als die Galläpfel. Man bedienet sich derselben aber doch immer noch in manchen Fabriken aus Gewinnsucht. Weil sie der Seide vermöge ihrer verborgenen Säure nicht nur ein gutes Anfühlen geben, sondern auch das Gewichte auf eine merkliche Art vergrößern, indem eine Unze Galläpfel auf ein Pfund Seide gerechnet, hundert Pfund mit 3 bis 4 Pfund, ja durch die Kunst einiger Färber mit 7 bis 8 Pfund vermehret. Man muß die Seide einige Zeit im Bade ruhen lassen, damit sich die Farbe der Cochenille gänzlich ausziehet.

Die Cochenille läßt eine Art von Kleye auf der Seide zurück, wenn sie aus dem Bade kömmt, welches nichts anders, als die Haut von diesem Insecte ist; um also die Seide von dieser Kleye zu reinigen, muß man sie bey der Waschung im Flusse zweymal

ausklopfen, wodurch die Farbe zugleich einen weit schönern Glanz bekömmt.

Es ist nöthig, die Seide vor der Färbung zweymal auszuklopfen, weil die Seide etwas stark alaunet wird, und länger als andere Seide in dem Färbebade kochen muß. Brauchte man diese Vorsicht nicht, so würde sie durch den Verlust eines Theils der Alaune nicht nur zu rosenroth werden, sondern die Cochenillenfarbe würde sich auch nicht vollkommen auflegen. Das eben beschriebene ächte Carmesin ist nicht nur eine von den allerschönsten, sondern auch eine der dauerhaftesten Farben, und leidet fast gar keine Veränderung, außer daß sie durch die Länge der Zeit ein klein wenig dunkler wird, indem sie den gelben Schimmer verliehret.

Zwölftes Kapitel.

Vom unächten Carmesin.

Man nennt diese Farbe unächt Carmesin, weil sie sowohl in Ansehung der Schönheit und des Geräusches beym Anfühlen, als auch in Ansehung der Dauerhaftigkeit von dem Cochenillencarmesin himmelweit unterschieden ist. Sie wird aus Brasilienholz gezogen, und zwar in großer Menge. Unter dieser allgemeinen Benennung verstehet man verschiedene Arten von Holz, die sich auch durch die Schönheit und Güte ihrer Farbe merklich unterscheiden. Das schönste und geschickteste zur Seide ist

das Fernambucholz. Es ist sehr grob, und wird ohne Rinde zu uns gebracht. Von außen sieht es bräunlich, inwendig aber scheint es mehr ins Gelbe zu fallen, als ins Rothe. Dieses Holz ist am theuersten. Man muß das reinste aussuchen, und welches die schönste Farbe und die wenigste Fäulniß hat.

Es giebt noch ein ander Holz, welches man japanisch oder klein Brasilienholz nennet, und welches von dem Fernambuc wenig unterschieden ist. Es giebt viel weniger Farbe, und man braucht es nur zu den untersten Schattirungen. Es ist nicht so hoch an Farbe und weniger grob, als der Fernambuc.

Des Holzes von St. Martha bedienen sich die Seidenfärber nicht; es ist viel röther und dunkler, als die vorigen.

Man kann die Farbe vom Brasilienholz ohne große Schwürigkeiten machen. Die Seidenfärber haben immer einen großen Theil vom Brasiliensaft vorräthig, welcher auf folgende Art zubereitet wird: Man hackt das Brasilienholz in kleine Stücken; man nimmt einen Kessel, der ohngefähr 60 Eymer hält, und thut 150 Pfund von diesen kleinen Stücken in denselben. Man läßt sie 3 Stunden kochen, und güßt nach dem Maaße Wasser hinzu, als ausdunstet.

Man läßt diesen Saft alsdenn in eine Tonne laufen, und güßt eben so viel klares Wasser aufs neue auf diese Stückchen. Man läßt ihn aufs neue 3 gute Stunden kochen. Wenn man ihn auf diese Art viermal abgekocht, so hat das Holz alle Farbe verlohren. Thut man diese 4 Kochungen zusammen, so geben sie eine sehr gleiche Farbe.

Man

Man braucht den Brasiliensaft nicht gleich, denn er würde nicht so stark färben, und also in größerer Quantität genommen werden müssen, sondern man hebt ihn 3 Wochen auf: denn da bekommt er eine schwache Gährung, wodurch die Farbe vermehret wird.

Die Seide, die man mit Brasilienholze färben will, muß man mit 20 Pfund Seife gegen 100 Pfund Seide kochen. Man alaunet sie aber nicht so stark, als zum ächten Carmesin. Alsdenn windet man sie, und erfrischt sie im Flusse. Indem sie gewaschen wird, so läßt man einen Kessel mit Wasser heiß werden, und bereitet ein Gefäße, worein man den Brasiliensaft thut. Man rechnet entweder über einen halben Eymer oder drunter auf ein jedes Pfund Seide, nachdem man die Schattirung haben will.

Dann güßt man das heiße Wasser in das Gefäß, um das Bad zu machen; man taucht alsdenn die Seide hinein, und drehet sie um. In diesem Bade bekömmt es ein Roth, welches, wenn man Brunnenwasser nimmt, carmesinfarben ist; wenn man sich aber des Flußwassersbedienet, so ist dasselbe roth, viel gelber, als das Carmesin von den Scharlachwürmern, dem das unächte gleich werden soll. Man muß also aus dieser Ursache Rosenroth machen, welches auf folgende Art geschicht:

Man macht ein wenig Weinsteinasche in heißem Wasser zu Lauge. Man braucht zu 30 Pfund Seide nicht viel über ein Pfund zu nehmen. Die Seide wird im Flusse gewaschen, geklopft, und die Aschenlauge wird in ein neues mit kaltem Wasser angefüll-

tes Gefäß gegossen. Durch dieses Wasser wird denn die Seide gezogen, wo sie etwas von ihrer Farbe verliehret, und dargegen einen schönen Schimmer empfängt, der ins Carmesine fällt. Hernach wäscht man die Seide in einem Flusse, man ringt sie aus, und thut sie auf die Stangen zum Trocknen. In einigen Fabriken hat man die Gewohnheit, die Carmesinseide in demselben Bade, in welchem sie gefärbet ist, rosenroth zu machen, indem sie Lauge von Weinsteinasche hinzu thun; aber sie ist nicht nachzuahmen, weil man vielmehr Asche braucht, und das Carmesin doch nicht so schön ist, als wenn man der oben gegebenen Vorschrift folget. Wenn man rohe Seide in unächt Carmesin färben will, so muß man diejenige aussuchen, die von Natur am weißesten ist; denn wird sie gefärbet, gealaunet, und wie die gekochte Seide bearbeitet.

* *

Dreyzehendes Kapitel.

Vom ächten Ponceau, Incarnat und Kirschfarbe.

Diese Farbe kann man zwar mit Cochenille auf die Wolle tragen vermittelst des aufgelösten Zinns; aber die Seide nimmt diese Farbe von Cochenille durchaus nicht an. Man bedienet sich daher zu diesen Farben in der Seidenfärberey der Blüthe von einer Pflanze, die man Saflor, oder wilden Safran nennet.

Wir

Wir wollen diese Blüthe und die Art sie zuzubereiten, etwas umständlicher beschreiben.

Diese Blüthe hält 2 verschiedene Farben in sich. Die eine ist gelb, und von der Natur, daß sie sich in Wasser auflösen läßt; die andre ist ein schönes Roth, viel gelber, als das Carmesin. Diese ist von einer harzigten Natur, und also im Wasser unauflöslich; von dem ausgezogenen Gelben, welches der Saflor enthält, macht man keinen Gebrauch, weil es weder schön genug ist, noch den gehörigen Grad der Farbe hat. Das Gelbe kann man, wegen der verschiedenen Natur dieser Farben, ohne Mühe scheiden. Man darf nur durch eine hinlängliche Quantität Wasser das Gelb auflösen; es bleibt alsdenn nichts, als das harharzigte Roth in dem Saflor, welches das Wasser nicht aufgelöset hat. Ist nun der wilde Safran durch die Wäsche alles seines ausgezogenen Gelbes beraubt, so löst man das harzigte Roth folgendergestalt auf: Man macht eine Lauge von Weinsteinasche, um das harzigte Roth des Safrans aufzulösen. Da aber diese Alkali, indem sie das harzigte Roth auflösen, zugleich die Stärke der Farbe vermindern, und verursachen, daß sie mehr ins Gelbe fällt; so muß der Zitronsaft, den man ins Bad thut, dieses alles ersetzen; denn er scheidet diesen farbigten harzigten Theil von dem Alkali, und giebt ihm die ganze Schönheit seiner Farbe wieder. Bey der Zubereitung der wilden Saflorblüthe hat man überhaupt folgendergestalt zu verfahren: Man thut den wilden Safran bis auf 60 Pfund in Säcke von starker Leinwand. Man nimmt dann gutes Brunnenwasser, und thut sie in Gefäße von guten Tauben gemacht, von 6 Fuß in der Länge,

und

und 4 Fuß in der Breite, damit man die Säcke darinne bewegen kann. Ist der Sack in einem solchen Gefäße, so wird er oben aufgemacht, und vermittelst eines Kreuzstockes offen gehalten. Man läßt alsdenn aus einem von den Hähnen, die sich in der Werkstatt befinden, Wasser in diese Oeffnung. Ist dieses geschehen, und schwimmt der Safran ganz im Wasser; so steigt ein Mann, der mit Stiefeln versehen ist, auf den Sack; hält sich an ein Seil, welches oben an dem Balken veste angemacht ist, und tritt den Sack so lange mit seinen Füßen, bis der Safran von seiner gelben Farbe erschöpfet ist.

Kann man aber diese gute Brunnenwasser nicht haben, so muß man die Säcke in einen Fluß tragen, dessen Grund gut und ohne Steine ist. Man wirft alsdenn die Säcke ins Wasser, bindet an das Ende eines jeden Sacks einen Strick, und bevestiget damit die Säcke an einem am Ufer eingegrabenen Pfahl, damit sie nicht fortschwimmen können; dann steigt ein Mann darauf, und trampelt mit den Füßen darauf herum. Die erste Art aber ist viel leichter und beqvemer. Von dem Gefäße, das wir oben beschrieben haben, ist noch anzumerken, daß der Boden desselben etwas abhängig seyn muß, damit das Wasser, wenn es voll Farbe ist, vermittelst eines am Boden angebrachten Zapfens ablaufen kann. Dann wird neues Wasser hinzu gethan, wiederum getrampelt und abgelassen, womit man fortfähret, bis der Safran gar nicht mehr abfärbet. Ist diese Materie nun von ihrem Gelb befreyet, so thut man sie in ein Gefäß von Tannenholz.

Weil der Safran in Klumpen ist, so muß man ihn zertheilen, indem man alle diese Haufen mit einem Spadel zerstößt; ist dieses geschehen, so bestreut man ihn zu verschiedenenmalen mit Weinsteinasche oder Potasche, welche gut durch gesiebet seyn muß. Man rechnet 6 Pfund auf 100 Pfund Safran. Man mischet alles wohl durch einander, so wie man nach und nach das alkalische Salz darunter thut.

Alles dieses bringt man in eine Ecke des Gefäßes, und macht den Beschluß damit, daß man es zu kleinen Theilen mit den Füßen durcharbeitet, die man alsdenn hinter sich an das andere Ende des Gefäßes wirft. Das heißt man den Safran durcharbeiten.

Den auf diese Art gemischten Safran thut man in ein kleines länglichtes Gefäß, das man das Gitter nennet, weil dessen Boden aus einer geflochtenen Horde bestehet.

Man füttert dieses Gefäß mit einer starken Leinwand aus; man füllt es mit Safran an; setzt es auf das große Gefäße, und güßt kalt Wasser drüber. Dieses Wasser nimmt das Salz an, das von der färbenden Materie des Salzes ist aufgelöset worden, und filtrirt sich, indem es in das dazu bestimmte Gefäße ablaufet. Man güßt so lange frisch Wasser auf, und rührt es um, bis das unterste Gefäß voll ist.

Der Safran wird alsdenn auf ein ander Gefäß getragen, und so lange frisches Wasser darauf gegossen, bis das Abgelaufene nicht mehr färbigt ist.

Alle Farbe, die man Feuerfarbe in dieser zubereiteten Farbe ächt färben will, muß wie die zur weißen Seide gekocht werden. Dann muß man ihr den Grund mit Roucou geben. Man braucht diese Seide

nicht

nicht zu alaunen. Nachdem die Seide gewaschen, ausgerungen, in Stücke zertheilt und über die Stöcker gethan ist, so thut man so viel Citronsaft ins Bad, als nöthig ist, es von der braungelben Farbe in ein schönes Kirschbraun zu verwandeln.

Nachdem man das Bad wohl umrühret, so thut man die Seide hinein, und drehet sie so lange darinnen, bis man bemerket, daß sie die Farbe egal angenommen hat.

Wenn die Seide, die ponceauroth gefärbet werden soll, keine Farbe mehr aus diesem Bade zu ziehen scheinet, so nimmt man sie heraus, ringet sie über dem Bade mit den Händen aus, läßt sie auf dem Nagel ablaufen, und bringt sie hernach in ein neues Bad. Man verfährt nicht anders, als das erstemal; man nimmt sie alsdenn heraus, wäscht und reinigt sie aus, und läßt sie auf den Stangen trocknen. Ist sie trocken, so bringt man sie in neue Bäder, und fähret mit Waschen und Trocknen fort, bis sie den Grad der Höhe erreichet hat, den man ihr zu geben gesonnen ist.

Das Ponceauroth ist die allerhöchste Farbe, die der Safran geben kann; und es werden immer 6 Bäder erfordert, ehe man sie zu diesem Grad der Höhe, nämlich zum Ponceau, bringen kann. Ist die Safranlauge schwach, so braucht man auch mehr Bäder. Hat man die Farbe zu ihrer Vollkommenheit gebracht, so ist noch eine Verrichtung übrig, nämlich, man muß der Farbe auch noch eine gewisse Lebhaftigkeit mittheilen. Dazu hat man folgendes zu beobachten:

Man

Man läßt Wasser bis zum Kochen heiß machen; wenn es im Begriff ist, zu sieden, so güßt man es in ein Gefäß, und thut auf jeden Eymer Wasser ohngefähr ein halb Nösel Citronsaft hinein. Man drehet alsdenn die Seide in diesem Citronbade sechs bis siebenmal um, wodurch sie denn einen großen Glanz empfängt. Dieses Bad dient ihr auch zugleich mit zur Wäsche. Dann wird sie ausgerungen und getrocknet.

Das dunkel Kirschbraun und Incarnat bereitet man just wie das Ponceau zu, außer daß man der Seide keinen Grund von Roucou zu geben braucht, indem man die Ponceaubäder zu diesen Farben gebrauchen kann.

Die hellen Kirschfarben, die Fleischfarbe und die rosenrothen ganzen Schattirungen werden in dem zweyten Abgelaufenen des Safrans gefärbet. Sie werden übrigens wie das Ponceau gemacht. Die dunkelsten Farben färbt man allemal zuerst.

Wenn man Fleischfarbe machen will, so darf man nur ein wenig Seifwasser, in welchem die Seide gekocht worden ist, in das Bad thun. Diese Seife mildert die Farbe. Man wäscht sie alsdenn, und giebt ihr Lebhaftigkeit in dem Bade, das man zu den dunklern Farben gebrauchet.

So bald diese Bäder fertig sind, so muß man sie auch brauchen, weil sie sonst ihre Farbe verliehren. Man darf sie auch nicht heiß machen, weil der durch Citronsaft geröthete Safran in der Hitze seine Farbe einbüßet.

Wenn man alle erwähnte Safranfarben der rohen Seide mittheilen will, so verfähret man wie mit der gekochten, den einzigen Umstand ausgenommen, daß

man das Incarnat, Ponceau und Kirschbraun, wenn man rohe Seide damit färben will, durch eben die Bäder ziehet, in denen man die gekochte Seide gefärbet, weil diese Bäder dazu noch stark genug sind, und die rohe Seide die Farbe weit leichter anzunehmen pflegt, als die gekochte.

Das Ponceau hält die Probe mit Weineßig aus. Es ist viel schöner und dauerhafter, aber auch theurer, als das unächte Ponceau oder Ratinfarbe, von welcher wir im folgenden Kapitel reden werden.

Aber das schönste Ponceau wird doch von der Sonne und der Luft gar bald ausgezogen. Das Incarnat, Kirschfarbe und Rosenroth verschießen noch geschwinder, als das Ponceau.

Vierzehendes Kapitel.

Von dem unächten Ponceau.

Diese Farbe hat ihren Namen da her, weil sie weder so schön, noch so dauerhaft ist, als das Ponceau, welches man vom wilden Safran macht. Sie ist aber auch ungleich wohlfeiler. Das unächte Ponceau oder die Ratinfarbe wird von Brasilienholz gemacht.

Man giebt, um diese Farbe zu bereiten, der gekochten Seide einen starken Grund von Roucou von einer stärkern Schattirung, als zu dem ächten Ponceau, weil das Roth vom Safran natürlicher Weise ein höheres Gelb hat, als das Rothe von Brasilienholz.

Wenn

Wenn man einmal den gehörigen Grund getroffen hat, so hebt man sich eine Strehne zur Musterprobe auf, nach der man sich richtet; dieses kann man allemal bey einer Farbe thun, wozu man einen Grund zu machen nöthig hat.

Ist also die Seide gekocht, so wäscht man sie, läßt sie auslaufen, und giebt ihr alsdenn den Grund von Roucou.

Nachdem man sie abermals gewaschen, und etlichemal im Flusse ausgeklopfet, so thut man sie in das Alaunbad. Dann erfrischt man sie im Flusse, und richtet sie auf schon oft beschriebene Weise zu. Man macht hernach von Brasilienbrühe ein heißes Wasser, in welches man ein wenig von dem Seifenbade thut; man rechnet etwa 5 Maaß auf 30 Pfund Seide. Nachdem man alles gut durch einander gerühret, so thut man die Seide hinein.

Man drehet die Seide in diesem Bade mit gehöriger Achtsamkeit um, damit sich die Farbe durchgängig egal in die Seide einziehe. Bemerkt man, daß sie noch zu lichte ist, so güßt man noch etwas Brasiliensaft dazu, bis die Farbe ihre gehörige Schattirung bekömmt.

Alsdenn wird sie gewaschen, und wenn sie noch etwas Roth braucht, im Flusse ausgeklopft.

Um die Brasilienfarbe bräuner zu machen, so thut man einen Theil von dem ausgezogenen Brasilienbade heraus, und thut an dessen Stelle etwas vom frischen Brasiliensafte hinein, den man von der Seide anziehen läßt. Dann vermehrt man das Bad noch mit Saft vom indianischen Holze, mehr oder weniger, nachdem die Schattirung braun werden soll.

Die rothbraune Farbe sowohl, von der wir schon gehandelt haben, als auch diese braune Ratinfarbe, haben die Eigenschaft, die Schattirung von Incarnat und Ponceau bis zur Vollständigkeit zu bringen; da man im Gegentheil diese Gattungen von Braun mit dem Safran nicht vollkommen bewerkstelligen kann.

Der Brasiliensaft wird bey allen Farben, in welche Brasilienholz kömmt, gebrauchet, aber auf verschiedene Art.

Um die Ratinfarbe zu machen, thut man in einigen Fabriken Seife ins Bad, welche der Seide die durch die Alaunung verursachte Härte benehmen, und sie gelinde machen soll; einige Färber aber bedienen sich auch anstatt der Seife einer kleinen Hand voll klargestoßener Galläpfel; doch ist die erstere Art mehr im Gebrauch.

Will man roher und ungekochter Seide die Ratinfarbe mittheilen, so erwählt man dazu diejenige, die von Natur weiß ist; man taucht sie ein, giebt ihr den Roucou laulicht, damit man ihr den Gummi nicht benehme, und richtet sie alsdenn wie die gekochte Seide zu.

Weil die ächten Farben von Incarnat, Kirschfarbe und Rosenroth sehr wenig dauerhaft sind; so macht man die unächten davon gar nicht. Außer das unächte Rosenroth ist noch, wiewohl sehr wenig, im Gebrauch.

Man kocht die Seide dazu wie zu Ponceau. Dann kommt sie in ein Alaunbad, und wird durch ein ganz gelindes und schwaches Brasilienbad gezogen.

Funfzehendes Kapitel.

Vom ächten und unächten Purpur.

Die Seide, die man zu dieser Farbe bestimmt hat, bekommt die gewöhnliche Kochung, und wird alaunet wie zum ächten Carmesin; dann giebt man ihr die Cochenillenfarbe, doch thut man weder Weinstein noch aufgelöstes Zinn ins Bad.

Man nimmt mehr oder weniger Cochenille, nach dem Grad der Schattirung, den man haben will. Die gewöhnliche Dose Scharlachwürmer zum Purpur ist 2 Unzen auf jedes Pfund Seide. Das Cochenillenbad macht man auf folgende Gestalt:

Man füllt den Kessel, der zu dieser Farbe bestimmt ist, bis zur Hälfte mit Wasser an, und läßt die Scharlachwürmer eine gute Viertelstunde kochen. Indem dieß geschicht, thut man die Seide in kleinen Stücken auf die Stöcke; dann macht man den Kessel mit kaltem Wasser voll, weil das Bad nur laulicht seyn darf. Man thut die Seide hinein, und drehet sie mit gehöriger Vorsicht darinnen um, damit sich die Farbe egal einziehe, und wenn der Stöcke eine zu große Anzahl ist, so sind zwey Personen zum Umdrehen nöthig, damit sich die Farbe durchgängig gleich auflege. Hat sich die Farbe egal in die Seide gezogen, so verstärkt man das Feuer, um das Bad ins Kochen zu bringen. Dieses Bad muß 2 Stunden kochen, und die Seide muß während der Kochung fleißig umgewendet werden. Alsdenn zieht man sie heraus, wäscht sie, und klopft sie im

Flusse. Man darf die Seide nur durch eine schwache Küpe ziehen, wenn man Purpur haben will, der mehr ins Violette und ins Blaue fallen soll. Man ziehet aber keine andere Farben durch die Küpe, als die bräunsten und allerdunkelsten Purpurfarben; die andern werden nur durch kalt Wasser gezogen, in welches man etwas von dem Küpenbade thut, weil sie in der Küpe leicht allzu viel Blau annehmen könnten. Diejenigen aber, die man durch die Küpe ziehet, müssen sehr geschwinde ausgerungen und getrocknet werden. Diese Behutsamkeit muß man bey allen Farben anwenden, die durch die Küpe gezogen werden.

Wenn man diesen Farben etwas Lebhaftigkeit geben will, so thut man eine halbe Unze Arsenic auf jedes Pfund Scharlachwürmer in das Cochenillenbad.

Bey den hellen Schattirungen verfähret man eben so, außer daß man weniger Scharlachwürmer nimmt. Die Schattirungen, die unter dem Purpur sind, werden Nelkenfarbe genennt, und die unter der Nelkenfarbe Pfirschigblüthe.

Der unächte Purpur wird von Brasilienholze gemacht und alaunt. Man zieht ihn durch ein schwaches Bad von Brasilienholz, und klopft ihn hernach einmal im Flusse aus. Dann wird er durch ein Bad von Orseille gezogen, weniger oder mehr, nach dem Grade der Schattirung, die er bekommen soll.

Um die dunkeln Schattirungen zu machen, darf man nur indianisches Holz in das Brasilienbad thun; alsdenn wird die Schattirung sehr dunkel; wenn man sie aber nicht so gar dunkel haben will, so thut man indianisch Holz in das Orseillebad.

Das

Das Brasilienbad, das man vor der Orseille giebt, ist deswegen nothwendig, weil die Farbe, welche die Orseille geben würde, allzu sehr ins Violette fiele. Die hellen Schattirungen dieser Farbe macht man allein von Brasilienholz, und belebt sie hernach nur mit kaltem Wasser, in welches man etwas vom Weinsteinaschenbade thut; in den berühmtesten Fabriken aber giebt man ihr nach dem Brasilienbad ein schwach Orseillebad, weil die Seide durch die erste Methode etwas hart zu werden pflegt. Wenn die Farbe zu sehr violet ist, so schwächt man sie dadurch, daß man ihr Wasser mit ein wenig Citronsaft giebt. Wenn man unächte Nelkenfarbe machen will, so thut man sie in das Orseillebad, ohne die Seide vorher mit Brasilienholze zu färben. Man darf sie auch nicht alaunen. Wenn sie noch nicht violet genug ist, so muß man ihr noch ein klein Bad von Weinsteinasche und Wasser geben. Wenn man diese unächte Farben auf rohe Seide machen will, so nimmt man dazu die weiße Seide, und verfährt übrigens damit, wie mit der gekochten. Die ächten Purpur- und Nelkenfarben werden gar nicht auf rohe Seide gemacht.

Sechzehendes Kapitel.

Vom ächten Violet.

Diese Farbe wird von Roth und Blau zusammengesetzt; man bedient sich zu dem Blau aller Violette des Indigo. Das ächte Violet ist

dasjenige, dessen Roth aus Scharlachwürmern gezogen ist; dasjenige Roth aber, welches man aus andern Specereyen, und besonders aus Orseille, bereitet, hat wenig Dauerhaftigkeit, und heißet unächt Violet.

Die Seide, die ächt Violet gefärbet werden soll, wird, wie gewöhnlich, nämlich 20 Pfund Seife zu 100 Pfund Seide gerechnet, gekocht. Dann wird sie alaunet, wie zu dem ächten Carmesin. Man thut aber weder Weinstein, noch aufgelöstes Zinn ins Bad; weil diese sauern Ingredientien die Kraft haben, die Cochenillenfarbe zu erhöhen. Weil aber die Cochenillenfarbe von Natur viel violetter ist, als wenn man aufgelöstes Zinn hinein thut, so hat man, wenn man ächt Violet färben will, diese Composition nicht nöthig.

Wie das Cochenillenbad zubereitet wird, sehe man in dem Kapitel vom ächten Purpur nach.

Wenn man ächt Violet haben will, so nimmt man gemeiniglich nicht mehr, als 2 Unzen Cochenille auf jedes Pfund Seide. Doch kann man diese Dose vermehren oder vermindern, nach dem Grade der Schattirung, die man verlanget. Man läßt das Bad 2 Stunden kochen; wenn man aber bemerket, daß das Bad noch nicht ganz ausgezogen ist, so pflegt man die Seide noch 5 bis 6 Stunden in das alkalische Bad, oder sogenannte Sodebad zu thun. Dann wird sie gewaschen, im Fluß geklopft und zugerichtet. Dann wird sie durch die Küpe gezogen, die stärker oder schwächer ist, nach dem Grade der Höhe, die man dem Violet geben will. In einigen Fabriken thut man in diese Farbe, um ihr eine größere Schön-

heit

heit zu geben, ein wenig Orseille. Man thut sie in das Cochenillenbad, nachdem es ausgezogen ist, in derjenigen Qvantität, die den verlangten Grad der Schattirung zu geben geschickt ist; nachdem sie eine gute Viertelstunde gekocht, so läßt man sie ein wenig ruhen, damit sich die Orseille auf dem Boden setzen kann, worauf man denn die Seide im Bade umdrehet.

Diese Methode verdienet deswegen keinen Beyfall, weil die Färbung mit Orseille eine unächte Färbung ist, und die Violetfarben, die doch gemeiniglich mit einer starken Dose von Orseille gefärbet worden sind (weil es wohlfeiler ist, als Cochenille, und doch ein ganz gutes Ansehen giebt) dennoch für ächte Violetfarben bezahlet werden müssen.

Die blassen Schattirungen von Violet müssen mit Orseille gemacht werden, weil die Farbe der Scharlachwürmer in diesen Schattirungen allzu tod und unscheinbar ist.

Diejenigen blauen Farben, welche durch Cochenille dunkel gemacht werden, (denn zu den allerdunkelsten Schattirungen im Blauen muß etwas Roth kommen) heißen ächte Blaue; die aber ihre dunkeln Schattirungen mit Hülfe der Orseille bekommen, heißen unächte Blaue.

* * * \

die Farbe egal auftrage. Wenn dieß geschehen ist, so klopft man die Seide im Flusse einmal aus, und ziehet sie durch die Küpe.

Man wäscht und trocknet sie wie alle diejenige Seide, welche durch die Küpe gezogen wird. Die verschiedenen Schattirungen des unächten Violets haben auch verschiedene Namen. Das holländische Violet hat die größte Schönheit und Vollkommenheit. Wir haben es eben beschrieben.

Die zweyte Schattirung nennt man Bischoffsviolet; man giebt auch einen starken Grund, aber nicht eine so starke Küpe.

Je lichter die Schattirungen werden sollen, desto schwächer muß der Grund und die Küpe seyn.

Das Bischoffsviolet macht die verschiedenen Schattirungen vom rothen Lila.

Wenn man dieser Schattirung die größte Schönheit geben will, so zieht man sie nicht durch die Küpe, weil sie dadurch zu blau werden würde, sondern man macht ein neu Bad. Man nimmt etwas von einer ganz frischen Küpe in laulicht Wasser, und vermischt es mit Weinsteinasche; dann rührt man es gleich durch einander. Es scheint erst ein wenig grünlicht; man zieht aber die Seide nicht eher durch, bis es anfängt sein Grün zu verliehren, und blau zu werden.

Die Weinsteinasche, die in dieses Bad kommt, hilft die Orseille blau machen; denn alles, was alkalisch ist, hat überhaupt die Krafft, das Rothe mehr violet zu machen. Man thut es nicht in das Orseillebad, denn wenn es mit ihm kochte, so könnte es einen Theil seiner Farbe zerstören.

Das

Das Bad darf nicht heiß, sondern nur ganz laulicht seyn, es würde widrigenfalls den Orseillegrund schwächen. Man ringt alsdenn die Seide über dem Bade aus, und wenn dieß geschehen ist, so läßt man sie auch auf dem Nagel auslaufen. Sie wird nicht gewaschen, weil sie sonst den größten Theil von dem Blauen verliehren würde. Alsdenn erwählt man sich einen verdeckten Ort, den die Luft nicht durchstreichen kann, um die Seide daselbst trocknen zu lassen, weil sie die Luft sonst ausziehen würde.

Die beste und schönste Art Orseille wächst in den canarischen Insuln, und wird Krautorseille genennt; diese giebt eine sehr schöne Lilafarbe, aber sie ist, wie alle Farben dieser Art, außerordentlich unbeständig, und kann der Sonne und Luft fast gar nicht widerstehen. Man braucht auch das indianische Holz zum Violetfärben. Die Farbe dieses Holzes ist von Natur sehr dunkelroth, und fällt fast ins Braune. Das Abgekochte davon ist ein schwärzliches Roth. Wenn man mit diesem Holze Violet färben will, so muß man die gekochte Seide alaunen, widrigenfalls würde sie bloß ein schmutziges Roth annehmen, welches seine Farbe nicht einmal in der Wäsche behalten würde.

Hat man die Seide aber alaunt, so bekommt sie ein ziemlich gutes und dauerhaftes Violet.

Nachdem man also die Seide alaunet und gewaschen hat, so schneidet man das indianische Holz in kleine Stücken, und läßt es im Wasser kochen.

Dieses Abgekochte bewahrt man in einer Tonne bis zum Gebrauch auf. Alsdenn thut man kalt Wasser in ein Gefäß, und thut mehr oder weniger von

der

der indianischen Farbe hinein, nachdem man die Farbe stark oder schwach haben will. Man drehet sie alsdenn so lange in diesem Bade um, bis sie die verlangte Schattirung hat. Es ist deswegen nöthig, das Bad kalt zu machen, weil die Farbe des indianischen Holzes, wenn das Bad heiß ist, nicht nur ungleich, sondern auch schmutzig und ohne Glanz ist.

Dieses Violet ist zwar noch ziemlich gut und dauerhaft, kommt aber doch dem Violet, welches von Orseille gemacht wird, nicht gleich.

Man kann die Abkochung vom indianischen Holze nicht gleich brauchen, denn sie würde eine unscheinbare und ungleiche Farbe geben; sondern man muß sie ein paar Tage stehen lassen. Man darf aber auch nicht mehr machen, als man etwa in einem Monat verbrauchen kann, weil sie in der Länge verdirbt.

Man macht auch noch ein Violet vom Brasilien- und indianischen Holze zugleich. Dieses Violet ist weit schöner und röther, als das mit bloßem indianischen Holze verfertiget wird; doch ist es nichts dauerhafter.

Um dieses Violet zu machen, nimmt man alaunte und im Fluß erfrischte Seide, und zieht sie durch ein Bad von Brasilienholz von dem gewöhnlichen Grad der Hitze; man mischt diese zwey färbenden Ingredientien mit Fleiß nicht zusamme, weil sich die Farbe nicht gleich auflegen würde.

Wenn nun die Seide die Brasilienfarbe an sich gezogen, so thut man alsdenn das Abgekochte des indianischen Holzes dazu; man ziehet die Seide durch; und wenn sie den erforderlichen Grad der Vollkommenheit hat, so thut man in das Bad ein wenig

Weinsteinaschenlauge, um sie lebhaft zu machen, worauf man sie, wie gewöhnlich, wäscht, ausringt und auf die Stangen zum Trocknen bringt.

Es ist nicht willkührlich, ob man die Seide zuerst durch das Bad vom indianischen Holze, oder durch das Brasilienbad ziehet. Man muß bey dem Brasilienholz anfangen, weil die Seide, wenn sie zuerst durch das Bad vom indianischen Holz gezogen worden ist, die Brasilienfarbe nicht so leicht und egal annimmt.

Man kann die Seide, anstatt sie durch Weinsteinasche lebhaft zu machen, auch in einem Bade von klarem Wasser beleben, zumal wenn man verschiedene Schattirungen machen will, weil die Seide, wenn sie zu lange im Bade ist, oft zu viel Farbe annimmt.

Man klopft diese Schattirungen im Waschen nur in dem Fall, wenn die Farbe zu finster ist, und Unreinigkeiten noch mit sich führet, welcher doppelter Fehler durch das Klopfen leicht gehoben wird.

Wenn man Violet von indianischem Holze mit Grünspan machen will, so richtet man die Seide vorher, wie gewöhnlich, zu. Man zerläßt etwa eine Unze Grünspan gegen ein Pfund Seide im kalten Wasser; man rührt es gut durch einander; man drehet die Seide in diesem Bade, und läßt sie eine Stunde oder so lange drinne, bis sich der Grünspan eingezogen hat; dann ringt man die Seide aus, und bringt sie wieder auf die Stöcker. Man macht ein Bad von indianischem Holz, und ziehet die Seide durch, in welchem Bade sie eine dunkelblaue Farbe bekömmt.

Hat sie dieses Bad eingezogen, so nimmt man sie heraus, und thut Alaune, die man im Wasser zerlassen hat, in das Bad. Man zieht die Seide durch, und sie bekommt ein Roth, welches die vorher blaue Seide violet macht. Die Quantität der Alaune richtet sich nach dem Grade der Schattirung, die man der Farbe geben will. Alsdenn ringt man sie über dem Bade aus, man wäscht sie, man ringt sie sachte auf dem Nagel, und breitet sie aus einander, damit sie im Trocknen durchgängig gleich bleibt; diejenigen Stellen, die im Ausringen mehr als andere gedrückt werden, bleiben heller, da die andern im Gegentheil kupfricht und dunkler werden. Man muß also bey dieser Verrichtung behutsam verfahren. Man macht auch noch Violet von Brasilienholz und Orseille, welches eine große Aehnlichkeit mit dem holländischen, das heißt, mit dem schönsten Violet hat, welches bloß von Orseille und der Küpe gemacht wird. Das Violet von Brasilienholz und Orseille wird folgendergestalt gemacht:

Man kocht und alaunt die Seide, wie gewöhnlich. Man ziehet sie alsdenn durch ein helles Brasilienbad; ist dieses geschehen, so klopft man die Seide im Flusse, und zieht sie durch ein Bad von Orseille.

Man wäscht und klopft sie alsdenn nochmals, und zieht sie darauf durch die Küpe. Uebrigens verfährt man damit wie bey den blauen Farben.

Dieses Violet würde eben so schön als das holländische aussehen, wenn man ihr nicht die Alaunung geben müßte, damit sie die Brasilienfarbe anziehen könne. Die Alaune aber giebt der Orseille ein gelbes Ansehen, und verschlimmert sie.

Wenn man dieses Violet auf rohe Seide färben will, so nimmt man weiße Seide dazu, und behandelt sie wie die Violette auf gekochte Seide.

Achtzehendes Kapitel.

Von der Castanien- Zimmt- und Weinhefenfarbe.

Diese Farben macht man vom indianischen, vom Brasilien- und gelben Holze. Die Zimmtfarbe behandelt man folgendergestalt: Nachdem man die Seide, wie gewöhnlich, gekocht und alaunt, so bereitet man von diesen 3 Ingredientien ein Bad, davon man jedes besonders gemacht haben muß.

Das Abgesottene vom gelben Holz ist der Grund des Bades, wozu man etwa den vierten Theil von Brasilienbrühe, und den achten Theil vom indianischen Holze hinzu thut. Das Abgesottene vom gelben Holz aber darf man nicht eher machen, bis man es brauchen will, weil dieser Saft in kurzer Zeit verdirbt.

Will man aber ja diesen verdorbenen Saft noch brauchen, so darf man ihn nur heiß machen, wodurch er fast alle seine Güte wieder bekommt, und zu den Farben, von denen wir itzt handeln, wieder brauchbar wird.

Wenn nun dieses Bad bereitet und von einer gemäßigten Wärme ist, so zieht man die Seide durch; und wenn sich die Farbe durchgängig aufgeleget hat,

so

so ringt man sie mit der Hand aus; thut sie auf die Stöcke, und bereitet ein zweytes Bad. Um nun die verlangte Schattirung zu erhalten, so theilt man die Quantität der drey färbenden Ingredientien ein nach der verschiedenen Wirkung, die sie im ersten Bade gehabt haben.

Die Castanienfarbe behandelt man eben so, als die Zimmtfarbe, außer daß man eine größere Portion von dem indianischen Holze, welches das Braun giebt, als von dem Brasilienholze dazu nimmt, welches letztere roth färbet. Von dem gelben Holze aber nimmt man nicht mehr und nicht weniger, indem es von allen beyden Farben den Grund macht.

Die Pflaumbrühen und Weinhefenfarben werden wie die vorhergehenden zubereitet, mit dem einzigen Unterschiede, daß man die Quantität des gelben Holzes vermindert, und die von den andern beyden Hölzern nach dem Grad der Schattirung, den man verlanget, erhöhet.

Man hat auch noch eine andere Methode, die Zimmt- und Castanienfarben zu verfertigen.

Wenn die Seife gekocht ist, so läßt man den Mark von Roucou in derselben Seide, die man zur Kochung gebraucht, auflösen, indem man die Seife in den Topf mit Roucou güßt. Nachdem dieß Mark von Roucou eine Viertelstunde gekocht, so läßt man das Bad sich setzen, und wendet die Seide in diesem Bade um, ohne sie zu waschen. Bekommt sie einen gelben Grund, so wäscht man sie, klopft sie im Flusse, und bringt sie in die Alaunung. Alsdenn giebt man ihr ein Bad von gelben, indianischen und Brasilienholze, wenn man nämlich Zimmtfarben ma-

chen will. Aber zur Castanienfarbe nimmt man keine Brasilie, außer wenn sie nicht roth genug ist, denn die Alaune röthet den Roucou.

Ist die Farbe aber gar zu roth, so thut man ein wenig Vitriol in das Bad; dieses schlägt das Roth nieder, und macht die Farbe etwas dunkler. Wenn also das Castanienbraun wegen der zu großen Quantität Roucou zu roth werden sollte, so kann man gleich anstatt des indianischen Holzes dem Bade Vitriol geben.

Der Roucou, wenn er durch die Alaune geröthet worden ist, hat weit mehr Dauerhaftigkeit, als das Roth von Brasilie.

Wenn man itzt erwähnte Farben auf rohe Seide färben will, so braucht man nicht die weißeste dazu auszusuchen, wie zu den meisten andern Farben, sondern man erwählt diejenige, die von Natur gelb ist.

Uebrigens behandelt man sie, wie die gekochte Seide.

Neunzehendes Kapitel.

Von dem Nußgrau, Mohrengrau, Weißgrau, und andern damit verwandten Farben.

Keine von diesen Farben, das Mohrengrau ausgenommen, wird in das Alaunbad gethan.

Die Kochung zu diesen Farben ist die gewöhnliche; man rechnet nämlich 20 Pfund Seife auf 100 Pfund Seide. Nachdem die Seide von der Seife

ihrer

ihrer Kochung gewaschen ist, läßt man sie auf dem Nagel ablaufen; man macht ihr alsdenn ein Bad von indianischen und gelben Holze, Orseille und grünen Vitriol. Das gelbe Holz giebt den Grund, das indianische das Braune, die Orseille das Roth, und der Vitriol hat die Kraft, alle diese Farben niederzuschlagen, das heißt, er verwandelt das Bad ins Graue, und dient zugleich dazu, die Farben, anstatt der Alaune, auszuziehen, und ihnen die Dauerhaftigkeit zu geben.

Es giebt eine unzählige Menge von grauen Farben, die willkührliche Benennungen haben, und die sich nach den Fabriken und Oertern verändern; wir wollen nur überhaupt zeigen, wie diese Farben gemacht werden.

Man richtet die Portion der Ingredientien nach den Schattirungen ein, die die Farben bekommen sollen.

Zum Exempel: Die grauen Farben, die ins Roth fallen, bekommen mehr Orseille, als die übrigen; die mehr ins Graue fallen, bedürfen einer größern Quantität indianisch Holz, und denen, die mehr ins Braune fallen, muß man mehr gelb Holz geben.

Das indianische Holz pflegt im Trocknen noch viel dunkler zu werden, als es vorher war, da im Gegentheil alle andere Farben im Trocknen mehr ins Lichte fallen; man thut also sehr wenig indianisch Holz hinzu, wenn man nöthig hat, etwas davon zuzusetzen, um die Farbe vollständig zu machen.

Um Mußgrau zu machen, macht man ein Bad von Wasser, das nicht allzu heiß ist, und thut in dasselbe Brühe von Orseille, gelben Holz und ein wenig

vom indianischen Holz; man drehet alsdenn die Seide in diesem Bade um, und wenn sie es zur Gnüge ausgezogen hat, so nimmt man die Seide heraus, und schlägt die Farben durch aufgelöstes Vitriol nieder, welches man in das Bad thut. Man taucht hernach die Seide aufs neue ein, und giebt ihr noch einmal Vitriol, wenn man beobachtet, daß sich die Farbe nicht gleich genug auflegt. Wenn man der Farbe nicht genug Vitriol mittheilet, so wird sie im Trocknen fleckigt und ungleich. Wenn sich die Farbe nicht so gar leicht, sondern etwas schwer färbt, so ist dieses ein Beweis, daß die Farbe genug Vitriol hat, und also sattsam niedergeschlagen ist.

Sollte die Seide aber zu viel Vitriol haben, so klopft man sie in dem Flusse aus.

Das Eisengrau wird wie die Seide zum Blauen gekocht. Kommt diese Farbe auf einen weißen Grund, so erlangt sie dadurch mehr Schönheit.

Von dem Stahlgrauen macht man gemeiniglich verschiedene Schattirungen.

Nachdem die Seide ihre gewöhnliche Zubereitung erhalten, macht man ein kaltes Bad von Fluß- oder Brunnenwasser.

Hat man das Bad von Brunnenwasser gemacht, so thut man Saft von indianischem Holze, welcher von Brunnenwasser gemacht ist, hinein, in einer größern oder geringern Quantität, nachdem man eine braune Schattirung haben will. Dann taucht man die Seide hinein, und nachdem sie die Farbe genugsam eingezogen, theilt man sie in Zöpfe. Alsdenn zieht man die folgenden Schattirungen durch, ohne vom Bade etwas heraus zu güßen, weil es weit stärker

ausge-

ausgezogen ist, und weniger Farbe hat, als wenn die Farbe von Flußwasser zubereitet ist.

Ist man mit allen Schattirungen fertig, so schlägt man sie auf die oben beschriebene Art mit Vitriol nieder. Dann wird sie gewaschen, und wenn die Schattirung noch zu stark ist, einmal ausgeklopft.

Wenn aber das Bad von Flußwasser zubereitet ist, so thut man Saft von brasilischen Holz, welcher gleichfalls in Flußwasser gemacht ist, in das Bad, und zieht, wie oben gesagt ist, die Schattirung, die am allerbraunsten werden soll, zuerst durch. Weil dieses Bad nicht so stark ausgezogen ist, als welches von Brunnenwasser bereitet wird, so thut man, um die folgende hellere Schattirung zu färben, einen Theil des Bades heraus, und thut dafür Wasser hinein; und so verfährt man bis zur allerhellsten Schattirung.

Sind sie alle mit indianischem Holze gemacht, so thut man die braunste Schattirung wieder auf Stöcke, um sie aufs neue wieder durchs Bad zu ziehen, in welches man zuvor Vitriol thut. Die hellern Schattirungen zieht man auch wieder durch dieses Bad, aber der Vitriol bleibt weg. Wenn das Bad zu viel Vitriol hat, welches man daraus beurtheilen kann, wenn die Farbe einen röthlichen Schimmer annimmt, so thut man einen Theil des Bades heraus, und füllt es dafür mit Wasser an.

Wenn die grauen, die Castanien- und Zimmtfarben zu stark sind, so schwächt man sie auf folgende Art: Man stößt Weinstein in einem Mörser, reibt ihn durch ein Sieb, thut ihn alsdenn in eine kleine Küpe, und güßt siedend Wasser darauf. Das Klare dieses Wassers thut man alsdenn in ein Ge-

fäß, und zieht die Seide durch, wodurch man seine Absicht erreichen wird.

Legt sich die Farbe nicht durchgängig egal auf, so muß noch mehr von zubreiteten Weinstein in das Bad kommen. Wenn diese Verrichtung geschehen ist, so klopft man die Seide einmal im Fluß aus, und zieht sie hernach durch heiß Wasser, in welches weiter kein Zusatz kömmt.

Da sie durch den Weinstein einen Theil ihrer Farbe verliehret, so bekommt sie solche durch diese letzte Arbeit wieder.

Oft muß man auch noch ein neu Bad machen, um der Seide den Mangel an Farbe wieder zu ersetzen, den der Weinstein zerstöret, und solches alsdenn durch Vitriol niederschlagen.

Die alaunte Farbe hat man nicht nöthig, nachdem sie geklopft ist, wieder durch heiß Wasser zu ziehen. Man thut sie wieder in das Alaunbad, und ersetzt ihr dasjenige, was ihr an Farbe fehlt. Anstatt des Weinsteins kann man auch den Citronensaft brauchen.

Wenn das Stahlgraue zu sehr ins Dunkle fällt, so vermindert man sie dadurch, daß man sie in den Schwefeldampf hängt, sie alsdenn durch eine zweyfache Klopfung im Flusse entschwefelt, und sie wie die vorigen nochmals durch ein Bad zieht.

Es ist weit besser, das Stahlgraue durch die Schwefelung, als durch Weinstein oder Citronsaft, zu vermindern.

Weil das Mohrengrau alaunt wird, und ein Bad; von Strichkraut bekommt, so macht es eine besondere Gattung aus.

Wenn die Seide aus dem Alaunbade kömmt, erfrischt man sie im Flusse, und bereitet ein Strichkrautbad wie das erste Bad zum Gelben.

Man drehet alsdenn die Stricke im Strichkrautbade, und güßt, wenn dieses geschehen ist, einen Theil des Bades heraus, und ersetzt den Mangel mit Saft vom indianischen Holze. Hernach färbt man die Seide aufs neue; hat sie die Farbe vom indianischen Holze genugsam ausgezogen, so thut man eine hinlängliche Quantität Vitriol hinein, damit die Farbe ins Schwarze fällt. Das Uebrige macht man wie gewöhnlich.

Wenn man rohe Seide grau färben will, so nimmt man solche dazu, die von Natur weiß ist; doch kann man sich auch zu dem Mohrenbraun gelber bedienen. Alle Schattirungen der ungekochten Seide werden wie die Schattirungen der gekochten zubereitet.

* *

Zwanzigstes Kapitel.

Vom Schwarzen.

Aus der Menge der Ingredientien, die zusammen gesetzt werden müssen, wenn man diese Farbe bekommen will, kann man einen sichern Schluß auf die große Mühe machen, die es gekostet haben muß, ehe man da hin gekommen ist, ein schönes Schwarz auf Seide zu bringen.

Das Schwarze wird auf verschiedene Arten verfertiget.

In einigen sehr guten Fabriken wird es folgendergestalt zubereitet:

Man thut 20 Maaß starken Weineßig in ein Gefäß; man weicht alsdenn ein Pfund fein gestoßne schwarze Galläpfel mit fünf Pfund reinen Feilstaub von Eisen ein; man säubert während dieser Verrichtung den Kessel, worinnen man den schwarzen Grund bereiten will, und stößt folgende Species:

8 Pfund Kümmel.
8 Pfund schwarze Galläpfel.
4 Pfund Smack.
3 Pfund Lerchenschwamm.
6 Pfund Leinsaamen.
12 Pfund Rinde von Grenadbaum.
2 Pfund Kockelkörner.
4 Pfund Colloqvinten.
10 Pfund Neptunpflauinen, oder kleine schwarze Pflaumen.

Man nimmt alsdenn einen Kessel, der halb so groß ist, als der, worinnen man den Grund des Schwarzen machen will. Man füllt ihn mit Wasser an, darein man 20 Pfund zerhackt Campecheholz thut; das Holz selbst aber thut man in einen leinenen Sack, um es beqvem heraus ziehen zu können. Wenn das Campecheholz eine Stunde gekocht hat, so nimmt man es heraus, und hebt es auf. In das Abgekochte des indianischen Holzes wirft man alsdenn alle andere eben erwähnte Species, und läßt sie eine gute Stunde kochen. Wenn das Bad im Sieden überlaufen will, so schreckt man es zuweilen mit kaltem Wasser.

Alsdenn güßt man es durch eine Leinwand in ein Gefäß, und läßt es sich setzen. Den Mark von allen

len den itzt erwähnten Species behält man auf, um ihn zweymal kochen zu lassen.

Man güßt alsdenn den Weineßig, in welchem die schwarzen Galläpfel und Feilspäne von Eisen geweichet, in den Kessel, in welchem man den Grund zum Schwarzen machen will; man thut auch das Bad hinein, in welchem die erwähnten Species gekocht haben. Hernach macht man ein wenig Feuer darunter, und thut folgende Species hinein:

20 Pfund grünen Vitriol.
20 Pfund arabischen Gummi, fein gestoßen.
10 Pfund Farinzucker.
5 Pfund gestoßnes Spießglas.
4 Pfund gestoßene Gold- oder Silberglätte.
3 Pfund Rauschgelb.
2 Pfund gestoßen Wasserbley.
2 Pfund gestoßen Auripigment.
2 Pfund Schaum von Zuckercant.
1 Pfund Salmiac.
1 Pfund mineralischen Crystall.
1 Pfund Steinsalz.
1 Pfund corrosivischen Sublimat.
1 Pfund gestoßenen weißen Arsenic.

Diese Species müssen gestoßen und durchsiebet werden, bis auf den arabischen Gummi, den man nur aus dem Gröbsten zu zerstoßen braucht.

Will man anstatt des arabischen Gummi inländischen nehmen, so muß man ihn auf folgende Weise auflösen:

Man nimmt Abgekochtes von indianischem Holz, und thut es in einen Kessel; man läßt es heiß wer-

den, und thut ein Sieb von Kupfer in Form eines Eyes hinein, dessen Oefnung an dem weiten Ende ist. Durch diese Oefnung thut man den inländischen Gummi ins Sieb, und nach dem Grade der Hitze, in welches das Bad gesetzt wird, schmelzt auch der Gummi; damit er nun durch die Löcher des Siebes hindurch dringe, so bedient man sich einer hölzernen Keule, ihn durch zu reiben.

Wenn er nun ganz und gar durch die Löcher gelaufen ist, so setzt man in den schwarzen Grund ein ander kupfern Sieb, dessen Löcher viel kleiner und feiner sind, als in dem ersten, damit die kleinen Stückchen Holz, welche der inländische Gummi bey sich führet, nicht mit ins Bad kommen.

In dieses Sieb wird das Bad gegossen, worinnen der Gummi geschmolzen ist, und vermittelst einer hölzernen Keule, wie das erstemal, durch gerieben.

Zur Erleichterung dieser Arbeit zieht man das Sieb von Zeit zu Zeit in die Höhe, und setzt es auf ein qver über den Kessel gelegtes Bret, wo man es an den Haken, der über dem Kessel ist, anhängt, so reibt man dann den Gummi so stark, daß er ganz durch die kleinen Löcher des Siebes gehet.

Wenn man den Gummi einige Tage zuvor in Abgekochtes von indianischem Holz einweicht, und solches ganz heiß darüber güßt, so schmelzt er viel leichter.

Wenn die Species, wovon bisher die Rede gewesen ist, sich in dem schwarzen Grunde befinden, so muß man ihm einen Grad der Hitze geben, der stark genug ist, den arabischen Gummi zu schmelzen; bis zum Kochen aber muß man es niemals heiß werden lassen.

Wenn

Wenn das Bad den gehörigen Grad der Hitze hat, so nimmt man das Feuer weg, und streuet so viel klaren Feilstaub darüber, daß das Bad damit bedeckt ist.

Man macht den folgenden Morgen wieder Feuer unter den Kessel, worinnen die Species gekocht haben, und läßt das schon einmal gebrauchte indianische Holz nochmals kochen. Man nimmt es alsdenn heraus, und thut in dieses zweyte Abgekochte folgende Species, nämlich:

6 Pfund Seide von Grenadbäumen.
5 Pfund Leinsaamen.
5 Pfund Neptunpflaumen.
4 Pfund Kümmel.
4 Pfund Smack.
2 Pfund gestoßne schwarze Galläpfel.
2 Pfund Kockelkörner.
2 Pfund gestoßenen Lerchenschwamm.
1 Pfund gestoßene Colloqvinten.

Man läßt diese Species kochen, schöpft das Bad aus, und güßt es in den schwarzen Grund.

Man macht, wie das erstemal, unter dem Kessel ein wenig Feuer, und thut sodann auch folgende Species hinein:

20 Pfund arabischen oder inländischen Gummi.
8 Unzen fœnum græcum.
8 Unzen Steinsalz, oder sal gemmæ.
8 Unzen corrosivischen Sublimat.
8 Unzen mineralischen Crystal.
8 Unzen gestoßene Gold- oder Silberglätte.
8 Unzen gestoßen Wasserbley.

8 Unzen gestoßenes Spießglas.
8 Unzen gestoßenen weißen Arsenic.
6 Pfund Kupferwasser.

Wenn das Bad heiß genug ist, so nimmt man das Feuer vor, bedeckt das Bad mit Feilstaub, und läßt es sich einige Tage setzen.

Nach zwey oder drey Tagen stößt man 2 Pfund Grünspan; zerläßt ihn mit 6 Maaß Weineßig in einem irdenen Topfe, und thut ohngefähr noch eine Unze zubereiteten Weinstein dazu. Man läßt dieses zusammen eine gute Stunde kochen; und wenn es überkochen will, schreckt man es mit kaltem Weineßig; und diese Zubereitung wird aufgehoben, um sie ins Schwarze zu thun, wenn gefärbet werden soll.

Dieses ist die Methode, wie in einigen berühmten Fabriken die schwarze Farbe wirklich zubereitet wird, und wo auch vortrefliche Zeuge gefärbt werden; daß aber in das Recept theils überflüßige, theils gar schädliche Ingredientien kommen, wird zum Schluß dieses Kapitels ausführlich erwiesen werden.

Die Seide, die schwarz gefärbet werden soll, muß die gewöhnliche Kochung bekommen; nach der Wäsche und Klopfung thut man sie in ein Bad von Galläpfeln, die leichten schwarzen Farben nur einmal, aber die schweren zweymal. Diese zwey Gattungen von Schwarzen unterscheiden sich nicht durch die Schattirung, sondern durch das Gewichte; das leichte Schwarze hat etwas mehr Glanz. Das Bad von Galläpfeln bereitet man auf folgende Weise:

Man nimmt 3 Viertel leichte Galläpfel, oder die braunen länglichten Galläpfel auf jedes Pfund Seide, das man schwarz färben will.

Zu den 3 Viertel leichter Gallnüsse thut man ein Viertel schwarzer oder ächter Gallnüsse, die man Galläpfel von Aleppo nennt.

Diese Galläpfel stößt man, und läßt sie in der gehörigen Quantität Wasser 2 Stunden kochen.

Nach Verlauf einer Stunde setzt man so viel Wasser hinzu, als im Kochen ausdünstet, und nach 2 Stunden zieht man den Kessel unter dem Feuer hervor. Nachdem sich das Bad gesetzt, nimmt man vermittelst eines durchlöcherten Beckens die Galläpfel heraus, und eine Stunde darauf kann man die Seide hinein thun, die man auf folgende Art vorbereitet:

Indem die Galläpfel kochen, läßt man die Seide auf den Stöckern ablaufen, und zieht sie, wie zu der ersten Kochung, auf Stricke.

Man taucht sie alsdenn in das Galläpfelbad ein, mit der Vorsicht, daß keiner oben schwimmt, sondern alle recht untergetaucht werden.

Man läßt sie in diesem Zustande etwa 14 Stunden; alsdenn nimmt man sie heraus, wäscht sie im Flusse, und gallt sie zum zweytenmal mit einer neuen Gallung, wenn man die Seide zum schweren Schwarz bestimmt hat.

Zu der ersten Gattung kann man sich schon gebrauchter, zur zweyten aber muß man sich frischer Galläpfel bedienen.

Wenn man der Seide die Gallung gegeben, so macht man unter dem schwarzen Grunde Feuer; und indem es heiß wird, ringt man die Seide aus, und klopft sie einmal im Flusse.

Nach der Waschung läßt man sie auf dem Haken auslaufen, und bindet jedes Stück mit einem Faden zusammen, darauf thut man sie auf die Stöcke.

Indem das Schwarze anfängt heiß zu werden, rührt man es mit einer eisernen Krücke stark durch einander, damit sich nicht das Dicke an dem Boden des Kessels ansetze.

Nach dieser Verrichtung schmelzt man, auf oben beschriebene Art, inländischen Gummi hinein, bis der Gummi auf dem Bade in die Höhe steigt, gleich einer Art Körste, die das Bad bedecket. Alsdenn wirft man 2 oder 3 Hände voll Leinsaamen in das Bad. Hernach güßt man die Hälfte des zubereiteten Weineßigs und Grünspan nebst 4 Pfund Vitriol in das Bad, welches allemal geschehen muß, wenn man das Schwarze heiß macht, um darinne zu färben. Während des Feuers muß man mit der Krücke fleißig umrühren; man hält hernach die Krücke aufrechts im Bade, um zu sehen, ob sich der Gummi um den Stock anleget.

Wenn dieses geschicht, so kann man das Feuer unter dem Kessel hervor ziehen, denn das Bad ist alsdenn heiß genug.

Man nimmt die Krücke heraus, überstreuet die Oberfläche des Bades mit Feilstaub, läßt es eine Stunde ruhen, und rührt hernach den Feilstaub mit dem Bad unter einander.

Die Seidenfärber färben Schwarz nicht anders, als wenn sie genugsame Seide haben, drey volle Züge zu machen, das heißt, sie färben Kessel weiße; doch was das leichte Schwarz betrifft, so färben sie auch, wenn sie nur zwey volle Züge haben.

Will man schweres Schwarz färben, so breitet man den dritten Theil der zu färbenden Seide auf Stöcke, und taucht sie, um den Grund des Schwarzen zu machen, dreymal ein. Dann ringt man die Seide auf dem Windestock über den Kessel; man pflegt es dreymal zu winden. Alsdenn bringt man sie wieder auf die Stöcke, und läßt sie auslüften, indem man sie über 2 Stangen bringt.

Man wendet sie auch zuweilen um, damit die Auslüftung desto besser und geschwinder vor sich gehet.

Indem die erste Seide auslüftet, zieht man den andern Theil durch den Kessel, und hernach den dritten auf eben diese Art. Hat man das letzte Drittheil ausgerungen, so thut man das erste wieder in das Bad, und nach und nach die zwey andern, und läßt sie iedesmal auslüften.

Diese drey Ausringungen machen dasjenige aus, was man ein Feuer zu nennen pfleget.

Dem leichten Schwarzen giebt man gleichfalls bey jedem Feuer drey Ausringungen.

Damit ein jeder Theil die erste Stärke des Bades bekomme, und keiner schlechter, als der andere, werde, so beobachtet man eine veränderte Ordnung im Durchziehen, und thut jede Parthie einmal zuerst ins Bad.

Wenn das Schwarze recht gut und stark färbet, so braucht man nur zwey Feuer zu dem schweren Schwarzen.

Hat man solchergestalt das Schwarze fertig gemacht, so güßt man kalt Wasser in ein Gefäß, in welches man die Seide hinter einander hineintaucht. Hernach schlägt man sie zusammen, wäscht sie im

Fluße,

Flusse, und klopft sie zwey oder dreymal aus. Alsdenn thut man sie auf schlechte Stricke, und hütet sich, sie nicht zu sehr zusammen zu schlagen.

Um der Seide die allzu große Steifigkeit, die sie mit aus dem Bade bringt, zu benehmen, so läßt man 5 Pfund Seife in zwey Eymer kochenden Wassers zerschmelzen. Während der Schmelzung der Seife thut man eine Hand voll Anis hinein, und läßt es kochen, bis die Seife ganz zerlassen und zerschmolzen ist.

Mittlerweile füllt man mit kaltem Wasser ein Gefäß an, von der Größe, daß man alle Seide zugleich hinein bringen kann. Man güßt das Seifwasser durch eine Leinwand; man rührt es durch einander; man thut die Seide hinein, und läßt sie eine gute Viertelstunde drinne. Man windet sie alsdenn auf den Windestock, und läßt sie trocknen. Es ist besser, man nimmt zu viel als zu wenig Seife.

Wenn man rohe Seide in Schwarz färben will, so thut man sie in ein kaltes Galläpfelbad, welches man schon zu dem Schwarzen der gekochten Seide gebraucht. Man nimmt diejenige Seide dazu, die ihr natürlich Gelb hat.

Nachdem man sie eingetaucht, so schlägt man sie ein wenig über einander, hernach macht man sie zu 10 Stück auf Stricke. Alsdenn thut man sie mit sammt den Stricken, einen nach den andern, ins Galläpfelbad. Man läßt sie in diesem kalten Bade 7 bis 8 Tage; man klopft sie alsdenn im Flusse aus.

Die Zeit, die man sie im Galläpfelbade läßt, muß von der Stärke des Bades und der Menge der Seide bestimmet werden.

Nach

Nach der Wäsche thut man die Seide wieder auf Stricke, und läßt sie auslaufen, alsdenn legt man einen nach den andern von den Stricken in die schwarze Wäsche. Darinne wird sie vollkommen gefärbt, sie muß mehr oder weniger Zeit darinne seyn, nachdem die schwarze Wäsche schwach oder stark ist. Die gewöhnliche Zeit ist 3 Tage. Indem die Seide in der schwarzen Wäsche oder Disbrodtrung liegt, muß man sie etlichemal des Tages auf den Stöcken in die Höhe heben. Man läßt sie auslaufen, und breitet sie aus, um sie zu lüften, aber ohne sie zu trocknen.

Man muß mit der Beschäftigung, die Seide in die Höhe zu nehmen und zu lüften, so lange abwechseln, bis sie die gehörige Schwärze hat. Man wäscht sie hernach im Fluß, klopft sie ein oder zweymal, läßt sie an den Stricken abtröpfeln, und trocknet sie auf den Stangen, ohne sie auszuringen. Da die rohe Seide zu Canten und andern Werken gebraucht wird, die Steifigkeit haben müssen, so würde sie durch das Ausringen zu weich werden.

Da sich die schwarze Farbe schwächt, wenn man viel Seide drinnen gefärbet hat, so muß man den Abgang von Zeit zu Zeit durch neue Species ersetzen. Um dieses Brevet zum Schwarzen zu machen, thut man in einigen Fabriken 4 bis 5 Eymer Wasser in einen Kessel; in diesen thut man 4 Pfund klein gehackt Campecheholz. Wenn das Abgekochte gut ist, so nimmt man das indianische Holz wieder heraus, und hebt es zu weitern Gebrauch auf. Hernach thut man

4 Pfund Kümmel,
4 Pfd. Kreuzbeere, od. kleine gedörrte Pflaumen,

2 Pfund Smack,
2 Pfund Grenadrinden,
2 Pfund Kockelskörner,
2 Pfund Leinsaamen.
2 Pfund Coloqvinten

hinein. Man läßt diese Specereyen 3 Viertelstunden kochen. Während der Kochung thut man Feuer unter den Grund zum Schwarzen; man läßt es in einem starken Grade heiß werden, und thut folgendes hinein:

4 Pfund Spießglas.
4 Pfund Farinzucker.
1 Pfund Salmiac.
1 Pfund weißen Arsenic.
1 Pfund Spießglas.
2 Pfund Rauschgelb.
1 Pfund Goldglätte.
1 Pfund Silberglätte.
1 Pfund Steinsalz.
1 Pfund corrosivisch Sublimat.
1 Pfund Auripigment.
1 Pfund Bergcrystall.
1 Pfund fœnum græcum.
4 Pfund Kupferwasser.

Alle diese Species müssen wohl gestoßen werden; alsdenn thut man sie in den Grund zum Schwarzen, rührt es um; und wenn es genug gekocht hat, so läßt man es in ein Gefäß ablaufen. Man läßt es stille stehen, damit sich das Dicke setze, und thut das Klare in den schwarzen Grund. Dieses Mark kocht man nochmals, um es weiter zu brauchen.

Hat

Hat man nun dieses Brevet in den schwarzen Grund gethan, und er heiß genug ist, so thut man das Feuer weg, bestreut das Bad mit Feilstaube, und läßt es 2 Tage ruhen.

Der Grund zum Schwarzen darf niemals ganz und gar erneuert werden; wenn ihn ein Färber einmal angesetzt hat, so hat er es auf immer gethan: denn diese Farbe ist der Fäulung nicht ausgesetzt, indem die Galläpfel und der Vitriol die stärksten Gegenmittel wider die Fäulniß sind. Wenn der schwarze Grund eine gewisse Anzahl Brevet erhalten hat, und sich genug von dem Mark auf dem Boden angesetzt hat, so thut man einen Theil von dem Bodensatz heraus, damit das Bad mehr Raum bekomme.

Von den oben angeführten Specereyen zur schwarzen Farbe, womit man in einigen Fabriken das Schwarze zubereitet, sind einige schädlich, oder doch überflüßig. Z. E.

Das Spießglas scheint eine höchst unnöthige und überflüßige Ingredienz zu seyn: denn nach der in den vorhin erwähnten Recepten vorgeschriebenen Composition kann es gar nicht oder sehr wenig aufgelöst werden. Und gesetzt, es würde auch aufgelöset, so kann es doch nicht den geringsten Nutzen haben zur Schwarzfärberey, weil die Auflösung des Spießglases zwar schwefelgelb, dunkelgelb, röthlich oder grünlich, niemals aber schwarz ist. Der Salmiac ist gewiß auch gänzlich entbehrlich. Es müßte entweder wegen seines urinösischen Salzes, oder wegen seines Kochsalzsauern nützlich seyn. Das erste wird wohl niemand glauben, der der Chymie ein wenig kundig ist; indem die Wirkung des urinösischen Salzes mit dem

Vitriolsauren in Gährung zu gerathen, und eine Art von Niederschlag zu machen, wodurch die hier so nothwendige Wirkung des Vitriols geschwächt und verhindert wird. Hat aber der Salmiac vermöge seiner Kochsalzsäure einigen Nutzen, welches gar wohl seyn kann, weil die Kochsalzsäure einigen Vitriol ersparet, wodurch die fressende Eigenschaft desselben zugleich gemindert wird, so darf man die Proportion des Steinsalzes nur vermehren.

Von der Gold- und Silberglätte, die aber im Grunde fast gar nichts verschieden sind, ist eben das zu halten. Sie kann in dieser vorgeschriebenen Composition nicht aufgelöst werden, und wenn es auch geschähe, so würde nicht der geringste Nutzen da her zu erwarten seyn.

Die Farbe, so das Bley und die daraus entstehende Glätte sowohl dem Glase im Schmelzen, als dem Firniß, durch eine flüßige Auflösung beybringt, ist allemal gelb. Das corrosivische Sublimat kann wegen seines Queckſilbers nicht den geringsten, und wegen seines Antheils vom Kochsalz nur einen sehr geringen Nutzen haben, welchen man durch Vermehrung des Vitriols und des Steinsalzes weit wohlfeiler haben kann.

Mit dem Zusatze des Auripigment hat es eben die Bewandniß, als mit dem Spießglas. Es kann theils nicht aufgelöst werden, und wenn es geschähe, so würde die Farbe doch nicht den geringsten Vortheil davon haben. Der Einfall, Bergcrystall mit in diese Zusammensetzung zu mischen, ist völlig ungereimt. Man darf nur eine geringe Kenntniß der

Chymie haben, um einzusehen, daß sich in dieser Composition kein Stäubchen davon auflösen kann.

Ohne Auflösung trägt er aber weder zur schwarzen Farbe, noch zur Gelindigkeit, noch zum Glanze der Seide etwas bey.

Man lasse alle diese Species weg, und vermehre dafür die Proportion des Vitriols und Steinsalzes, so wird man diese Betrachtung gegründet finden.

* *

Besondere Verfahrungsarten,

aus dem Archiv des königl. französischen Staatsrathes genommen, und von dem Herrn Hellot mitgetheilet.

Carmesinseide von Damasco und Diarbeck.

Zu Folge der Briefe des Herrn Granger, Correspondenten der königlichen Academie der Wissenschaften, der in Schiras, in Persien, im Monat Junii 1737 verstorben ist, nehmen die Färber in der Stadt Damasco, wenn sie die Seide mit ihrer schönen Carmesinfarbe färben, welche im ganzen Orient so hoch geachtet wird, 10 rottes Seide in Strehnen. Die Rotte wiegt 5 Pfund. Sie waschen sie sehr gut im heißen Wasser, und lassen sie alsdenn in einer hinlänglichen andern Menge heißem Wasser eine halbe Stunde weichen. Hernach drücken sie das Wasser aus, sodenn tauchen sie sie nur einmal in einer recht heißen Lauge, die in gnugsamer

Quantität Wasser gemacht ist, in welchem sie eine halbe Rotte Alkali auf jede Rotte Seide aufgelöset haben, welche man auslaufen läßt, nachdem sie auf Stöcke vertheilt ist, und man hat Acht, daß man die Seide nicht längere Zeit in der Lauge läßt, als nöthig ist, daß sie gut durchgezogen ist, weil sonst das alkalische Salz die Seide angreifen möchte.

Während daß die in die Seife getauchte Seide ausläuft, so bereiten sie ein ander kalt Bad von 10 Unzen Fleisch von gelben Melonen, die ganz reif sind, und welche sie ganz und gar in einer genugsamen Menge Wasser zerlassen. Sie lassen darinne die 10 Rotten Seide 24 Stunden weichen. Man vermehrt oder vermindert diese obige Dose nach dem Maaße der Seide, die man färben will. Wenn die Seide einen Tag in diesem Melonenbade gewesen ist, so wäscht man sie verschiedenemal im frischen Wasser, bis daß sie ganz rein ist, hernach hängt man sie auf, um sie auslaufen zu lassen. Während dieser Zeit füllt der Arbeiter ein groß Gefäß mit Wasser an, in welches er auf jede Rotte Seide eine halbe Rotte pulverisirte Alaune thut, und läßt dieses zusammen 20 Minuten kochen, wornach er alles Feuer hervor nimmt. Er taucht die Seide in die Alaunauflösung, wenn sie noch mittelmäsig warm ist, und zieht sie sogleich heraus, wenn sie durchzogen ist. Er thut sie in ein ander Becken, in welches er die Alaunauflösung güßt, um es 4 oder 5 Stunden nach einander weichen zu lassen, aber nicht länger. Man zieht sie heraus, und wäscht sie verschiedenemal im frischen Wasser. Während der Waschung läßt ein Arbeiter in einem großen Gefäße eine genugsame Menge Was-

ser

ser kochen, worein er eine Unze Baizonge (das ist ein Schwamm) fein pulverisirt auf jede Rotte Seide thut. Diese neue Decoction läßt er eine halbe Stunde kochen; alsdenn thut er 10 Unzen Cochenille, welches sie Oudez nennen, fein gepudert auf jede Rotte Seide dazu; das ist, 6 Pfund, 4 Unzen Scharlachwürmer gegen 10 Rotten Seide.

Wenn er die Scharlachwürmer in das Bad gethan hat, so nimmt er alles Feuer aus dem Ofen; alsdenn rührt er sachte rund herum mit einem Stocke, damit die Species gut durch einander kommen. Wenn die Vermengung gut gemacht ist, so gießt er sachte und neigungsweise kalt Wasser in die Mitte des Beckens. Dieses hinein gegossene Wasser kühlt nicht allein die Farbe ab, sondern macht sie auch viel lebhafter. Alsdenn taucht man vier oder fünfmal die Seide ein, und trägt Sorge, sie jedesmal zu ringen, wenn sie eingetaucht war, damit der Saft ausgedruckt wird; hernach läßt man die Farbe nochmals eine Viertelstunde kochen. Man nimmt, wie vorhin, das Feuer weg, um sie kühlen zu lassen; alsdenn taucht man die Seide ein, mit der Sorgfalt und Vorsicht, sie jedesmal, nachdem sie eingetaucht worden ist, wieder auszuringen. Nach dieser zweyten Färbung thut man die Seide in ein ledig Becken, und gießt das Uebrige der Farbe drauf, und läßt sie 24 Stunden eingeweicht. Hernach wäscht man sie gut im kalten Wasser, läßt sie im Schatten trocknen, und wenn sie gut trocken ist, so braucht man sie zu allen Zeugen. Diese Carmesinfarbe ist ungemein viel schöner, als alle Carmesine, die man in Italien und Frankreich macht, weil man die Seide nicht in den

Farbebädern kochen läßt. Die Färber von Damasco und Diarbeck behaupten, daß man diese Farbe nicht gut verfertigen könne, ohne das Melonenfleisch zu der Zubereitung der Seide und ohne Zuthuung des Baizonge mit den Scharlachwürmern in der Farbe zu gebrauchen. Wir haben in Frankreich Melonen, sagt Herr Granger; aber er zweifelt, daß man das Baizonge findet. Dieses ist eine Art Schwamm, die in Persien an einigen Bäumen wächst, von da man sie nach Damasco bringt. Man könnte sie von Aleppo nach Frankreich bringen, wenn nian sich vorsetzte, diese vorzügliche Farbe nach zu machen. Um sich nicht in der Portion der verschiedenen Ingredientien zu irren, die in diesem Verfahren vorgeschrieben sind, so muß man wissen, daß die Rotte in Damasco 5 französische Pfund wiegt. Die 10 Rotten Seide, die in diesen Nachrichten zum Beyspiel dienen, müssen auch zur Regel in Ansehung der Dose der andern Ingredientien dienen. In Ansehung des nöthigen Wassers zur Zubereitung der Seide mit Alkali, des Melonenfleisches und der Alaune die Farbe zu machen, so nimmt man nicht mehr, als nöthig ist, die Seide einzuweichen, das ist, daß das Bad nicht mehr als einen Finger breit über ihr stehe, wenn man sie ins Gefäß thut, ausgenommen, der färbende Saft, welcher mehr seyn muß, weil man die Strehnen Seide zehn bis zwölfmal eintauchet. Das Alkali, das man zur Zubereitung der Seide braucht, ist nichts anders, als Asche von einer Pflanze, welche die Araber Kailou nennen; diese Asche ist der vorzuziehen, die man aus der Roquette zieht, und auch der, die man in Egypten macht.

Die

Die Werkstühle, worauf man die Seide macht, sind wie die zu Lion.

Carmesin von Genua.

Versuchte und richtig befundene Verfahrungsart vom Monat May 1743.

Zu Genua wird die Seide, welche zu Carmesinfarbe bestimmt ist, in weniger Seife gekocht, als die, welche man zu andern Farben bestimmt. Achtzehn bis zwanzig Pfund Seife sind hinlänglich zu 100 Pfund Seide, die in Carmesin gefärbt wird, anstatt daß zu anderer Farbe die Genueser 40 bis 50 Pfund Seife auf 100 Pfund Seide nehmen.

Wenn die Seide gekocht ist, so zieht man sie durch ein Bad von Alaune. Auf eine Parthie Seide, die 72 Pfund wiegt, wenn sie roh ist, hat man 16 bis 18 Pfund Felsalaune, zu Pulver gemacht, in einen Kessel gethan, der voll kalt Wasser war. Nachdem die Alaune gut aufgelöst war, so hat man die Seide hinein gethan, und sie auf 4 Stunden weichen lassen. Wenn man sie aus dem Alaunbade genommen, so hat man sie geklopft, und auf dem Haken zugerichtet, ohne sie auszuringen. Auf Befragen, warum die Seide, wenn sie aus dem Alaunbade käme, nicht ausgerungen würde, hat der Färber geantwortet, daß sie sich, wenn man sie ausrünge, zu sehr von der Alaune entledigen würde, die sie angenommen hätte, und welche sie doch durchaus nöthig hätte, die Carmesinfarbe anzunehmen. Zu 72 Pfund, von denen man eben geredet hat, waren 32 Pfund Organeinseide, und 40 Pfund Tramaseide.

Man giebt gemeiniglich in Genua 2 Unzen Scharlachwürmer auf 12 Unzen Organeinseide, die zu der Kette von Damast zu Meublen bestimmt ist, und eine und drey Viertel Unzen Scharlachwürmer auf 12 Unzen Trama, die zu demselben Damast bestimmt ist, weil man es für nöthig hält, daß die Organeinseide viel dunkler sey, als die Trama, damit der Damast mehr Glanz erlanget. Wenn man die Farbe des Damasts vollkommen machen will, so thut man eine Viertel Unze Cochenille mehr zum Organein, das ist, anstatt 2 Unzen nimmt man zwey und eine Viertel Unze, ohne etwas zur Trama über eine und drey Viertel Unzen zuzufügen. Wie nun die 32 Pfund Organein, von denen oben geredet ist, von der schönsten Farbe seyn müssen, so hat man zwey und eine Viertel Unze Scharlachwürmer auf jedes Pfund Seide gerechnet, dergestalt, daß man auf die ganze Quantität 142 Unzen Cochenille gerechnet hat, oder 11 Pfund 10 Unzen nach genuesischen Gewichte, nämlich 32 Pfund Organein, das Pfund zu zwey und einer Viertel Unze Cochenille, machen 72 Unzen, 40 Pfund Trama, das Pfund zu ein und drey Viertel Unzen, machen 70 Unzen, überhaupt also 142 Unzen.

Wenn man nun diese 72 Pfund Seide, die alaunt ist, Carmesin färben wollte, so hat man sich eines ovalen Kessels bedienet, der, wenn er voll war, 200 Pinten Wasser halten konnte. Man hat diesen Kessel bis zum dritten Theil mit hellem Springwasser angefüllet, und hat folgende Species gestoßen und durchgesiebt in das Wasser gethan: 2 Unzen Weinstein, 2 Unzen Safran, und 2 und ein halb Pfund levantische Galläpfel. Diese Species hat man 2

Minu-

Minuten in dem Bade kochen lassen; alsdenn hat man die 11 Pfund und 10 Unzen pulverisirte und durch gesiebte Cochenille hinein gethan, und während daß ein Arbeiter diese Scharlachwürmer nach und nach hinein fallen ließ, so rührte ein anderer mit einem Stocke das Bad stark um, damit die Cochenille desto leichter zergehen möchte.

Hernach füllte man das Bad mit klarem Wasser voll, bis einen halben Fuß hoch vom Rande, und gleich darauf tauchte man die 32 Pfund Organein, die auf 14 kleine Stöcke vertheilt waren, ein. Man ließ sie allein darinnen, bis das Bad, worunter man ein groß Feuer machte, nachdem man es mit Wasser voll gefüllt hatte, bereit zum Kochen war; und damit sich die Seide überall gleich färbte, so hob man ohne Unterlaß die kleinen Stecken auf, damit wechselsweiße alle die oben auf dem Kessel schwimmenden auf den Boden desselben kommen möchten, weil man nie mehr als die Hälfte im Bade eintauchen konnte. Das Uebrige war außerhalb, weil die Stecken über dem Rande des Kessels lagen. Wenn das Bad zum Kochen bereit war, so tauchte man die 40 Pfund Trama, auf 18 Stecken zertheilt, hinein. Man fuhr länger als eine halbe Stunde fort, diese Stecken, einen nach dem andern, aufzuheben, sowohl die mit der Organein, als die mit der Tramaseide, damit wechselsweiße das auf den Boden käme, was zuvor oben war. Wenn diese erste halbe Stunde vorbey war, so ruhte der Arbeiter zwischen jeder dieser Arbeiten eine Viertelstunde, nachdem er fünf bis sechsmal während dieser halben Stunde die Stecken von dem ersten bis zu dem letzten aufzuheben wiederholet

holet hatte. Während dieser Zeit unterhielt man immer ein groß Feuer unter dem Kessel. Alsdenn hatte die Organeinseide zwey und eine Viertelstunde, und die Tramaseide nur zwey Stunden in dem Bade gezogen. Der Arbeiter nahm das Feuer unter dem Kessel vor, und nahm einen Stecken Organein- und einen Stecken Tramaseide, und rung sie, so sehr er konnte, aus; alsdenn trocknete er sie, um zu sehen, ob die Farbe ihren Grund erreicht hatte.

Wenn sie nicht dunkel genug befunden ward, so ließ er sowohl die Organein- als Tramaseide eine kleine halbe Stunde in dem Bade, nach der Maaße, wie es erkaltete. Alsdenn nahm er die Seide aus dem Bade, und rung sie auf dem Haken aus, wornach er sie verschiedenemal im klaren und frischen Brunnenwasser wusch. Alsdenn wand er sie aufs neue über den Haken, ließ sie trocknen; und so war diese Arbeit geschehen.

Die Organein- und Tramaseide, ob sie gleich in eben demselben Bade gefärbt worden, waren doch nicht von gleicher Schattirung. Die Organein war viel dunkler, weil sie eine gute Viertelstunde vor der Trama in dem Cochenillenbade gewesen war, und sich während der Zeit der feinsten und am stärksten färbenden Theile der Cochenille bemeistert hatte.

Man pflegt in Genua die Seide, wenn sie aus dem Cochenillenbade kommt, nicht mit Seife zu waschen. Man glaubt vielmehr, daß diese Methode nur den Glanz der Farben schwächt, und daß das Wasser, sowohl welches man zu Cochenille brauchet, als womit man die Seide nach der Färbung wäscht, klares Brunnenwasser seyn muß; denn man hat bemerkt,

merkt, daß die Seide, welche man im Sommer auf Carmesin mit Citronenwasser färbt, und auch mit eben demselben Wasser wäscht, weil im Sommer in den Springbrunnen oft das Wasser fehlt, nicht so viel Glanz hat, als die, zu der man in andern Jahreszeiten Brunnenwasser gebraucht hat.

Den Färbern zu Genua zu Folge, giebt es Scharlachwürmer, welche von Ansehen viel besser scheinen, als sie es in der That sind, und die, wenn man sie brauchen will, erfordern, daß die Seide so stark, als möglich, alaunt sey, und daß man in das Cochenillenbad etwas mehr Weinstein thue, als man vorher gesagt hat. Man könne, sagen sie, darüber keine gewisse Regeln geben; der Färber müsse durch Versuche die Scharlachwürmer erkennen, die er brauchen will, aber man muß sich nur guter Cochenille bedienen, weil, wenn es auch wahr wäre, daß eine schlechtere Cochenille mit Hülfe einer größern Quantität Weinstein und Alaune eine eben so schöne Farbe gäbe, als die beste Cochenille, noch nicht daraus folgt, daß die Seide eben so vollkommen wäre, weil die Alaune sie allezeit angreift. Die genuesischen Fabrikanten sind von dieser Wahrheit so überzeugt, daß sie, um diesem Fehler nicht ausgesetzt zu seyn, die Cochenille selbst ihren Färbern geben, nach dem Maaß, als sie Seide in Carmesin färben lassen.

Die Seide, welche eine große Quantität Alaune erfordert, um Carmesin gefärbt zu werden, macht ein Geräusch, wenn man sie in der Hand drückt, welches diejenige nicht thut, zu der nicht so viel Alaune kommt.

Italiänische Art, ächt Violet auf Seide zu färben.

Wenn die Seide alaunt ist, wie zu dem rothen Carmesin, so ziehe sie aus ihrer Alaune heraus, alsdenn färbe sie in Scharlachwürmern; laß dazu 2 Unzen arabischen Gummi in einem Kessel zerschmelzen, thue auf jedes Pfund Seide 2 Unzen Scharlachwürmer, eine Drittheil Unze Lerchenschwamm, oder eben so viel Curcuma, oder terra merita, dazu. Mische es, und thue es in einen Kessel. Wenn es anfängt zu kochen, und der Gummi gut geschmolzen ist, so mache deine Seide auf Drehstäbe, drehe sie darüber in den Kessel um; laß sie zwey Stunden kochen, so ist sie gefärbt. Laß sie erkalten; wasche sie; ringe sie auf dem Haken aus; und alsdenn wasche sie nochmals leicht aus. Um sie violet zu machen, so tauche sie, gut aus einander gebreitet, in eine blaue Küpe, bis sie ein schön Violet angenommen hat. Wasche sie in recht klarem Brunnenwasser; ringe sie aus, und laß sie im Schatten, gut aus einander getheilt, trocknen.

Halbviolet.

Zu einem Pfund Seide nimm anderthalb Pfund Orseille, und laß es in einem Bade gut umrühren; laß es eine gute Viertelstunde kochen; ziehe geschwind deine Seide durch; laß sie erkalten; wasche sie in einem Fluß, und du wirst ein schön Halbviolet haben, oder Lila, mehr oder weniger dunkel.

Genuesisches Schwarz auf Sammt.

Junius 1740.

Man läßt die Seide 4 Stunden kochen, mit einem Viertel so viel venetianischer Seife, als die Seide schwer ist. Hernach wäscht man sie wohl. In einem Kessel von 500 Pinten Wasser lasse 7 Pfund Galläpfel kochen. Laß die Galläpfel setzen, güß das klare Wasser ab, und wenn du das Dicke heraus gethan hast; so güß das Klare wieder in denselben Kessel. Setze einen reinen durchstochenen Löffel halb hinein, in welchen du 7 Pfund Gummi von Senegal, 7 Pfund römischen Vitriol oder Kupferwasser, und 7 Pfund des besten Eisenfeilstaubs thust.

Wenn das Bad diese Specereyen zerlassen hat, so laß das Feuer ausgehen, und dieß Bad 8 Tage gähren; alsdenn mache es heiß, und wenn es eben kochen will, so hänge denselben Durchschlag in dasselbe Bad; und wenn du 6 Paqvet vom sechsten Theile der Maaße des Gummi, Vitriol und Feilspäne, welche zu diesem Bade bestimmt sind, gemacht hast, (nach der Qvantität der Seide zu rechnen, auf 10 Pfund Seide ein Pfund von jeder dieser Species) so laß diesen sechsten Theil auf einmal in dem Durchschlag schmelzen. Wenn das Feuer weggethan worden ist, und man 10 Maaß kalt Wasser in dieses Bad gegossen, welches nur so warm seyn muß, daß man die Hand darinne leiden kann; so thue die Seide auf Stäbe, tauche sie in das Bad, und laß sie 10 Minuten ohngefähr drinne; alsdenn drehe sie viermal um, und ringe sie über dem Kessel aus. Thue alsdenn frische Seide in dieses Bad, ohne das

geringste hinzu zu thun, und behandle sie auf gleiche Art. Fange zuerst mit der Tramaseide an, alsdenn ziehe die zu den Haaren durch. Wenn das Bad sehr erkaltet ist, so ziehe die Kette durch, die man gemeiniglich nicht anders als schwarzbraun färben will. Wenn alle Seide durch dieses erste Bad gezogen ist, so erhitze es von neuen, und setze wieder den Durchschlag mit einem Sechstheil Gummi, Vitriol und Eisenfeilspäne hinein; wenn das Bad so, wie das erste, erkaltet ist, so ziehe die Seide wie durchs erste Bad durch, nur daß man in diesem Bade die Seide zu den Haaren zuerst, alsdenn die Einschlagseide, und immer zuletzt die Kette durch ziehet. Mache diese Arbeit sechsmal. So lange die Seide naß war, so lange gefiel ihr Schwarz ungemein, selbst in Vergleichung mit dem Sammt von Tours, welches doch, so bald sie trocken war, sich sehr verschieden zeigte.

Man sagt, daß sie in Tours in das schwarze Bad schlechten Wein, Anis und andere Species thäten; aber man faßte den Entschluß, diese schwarze Seide nach Genua zu schicken; und hier ist es, was Herr Regni unterm 9. Nov. 1740 schrieb:

„ Die genuesischen Färber, denen man das Verfahren,
„ welches bey dieser Seide beobachtet worden, gesagt hat,
„ und welches man ihnen auch hat sehen lassen, haben be-
„ funden, daß man ihrem letzten Unterrichte genau gefol-
„ get, und daß der Fehler bloß darinne bestehe, daß man
„ erstlich die Seide zu gallen sich der levantischen Gall-
„ äpfel bedient habe, welche vielmehr Materie, als die
„ sicilianischen und römischen haben, deren man sich ge-
„ meiniglich in Genua bedienet; zweytens, daß das schwar-
„ ze Bad nicht diejenige Vollkommenheit erreicht hat, wel-
„ che eine neue Dose derjenigen Species, als wovon es
„ bestehet, allein ihm geben kann, dergestalt, daß man

„in

„ in den neuen und zukünftigen Zubereitungen zu beobach-
„ ten hat, daß man bey der Gallung der Seide sich sici-
„ lianischer und römischer Galläpfel bediene; oder wenn
„ man genöthiget wäre, die von Levante zu nehmen, daß
„ man nicht mehr als den dritten Theil vom Pfunde ge-
„ gen ein Pfund Seide nähme, anstatt daß man von den
„ italiänischen ein halb Pfund nehmen muß. Der genue-
„ sische Färber hat die Galläpfel, deren man sich in Frank-
„ reich bedienet hat, daran erkannt, weil man dem Herrn
„ Regni gemeldet hatte, daß die Seide in dem Gallenba-
„ de alle das Gewicht wieder erhalten hatte, welches sie
„ in dem Seifenbade verlohren hatte, da doch ein Pfund
„ Seide von 12 Unzen, welches nach der Seifkochung
„ nicht mehr als 9 Unzen behält, nachdem es gegallet ist,
„ nicht mehr als 11 Unzen wiegen muß.“

Was das schwarze Bad betrifft, so braucht es, um vollkommen zu seyn, nichts mehr, als eine neue Dose von Gummi, Vitriol und Eisenfeilspäne (iedes dieser Species wird gleich viel genommen). Es ist zu merken, daß man es in kleine Dosen eintheilet, bis daß man findet, daß die Seide die Schwärze erlanget hat, die man ihr geben will.

Es versteht sich, daß diese kleinen Dosen von diesen Specereyen in dasselbe Bad kommen, dessen man sich bedienet hatte, ohne daß es nöthig sey, ein neues zu machen: denn ie länger das Bad gebraucht wird, desto vollkommner wird es. Derselbe genuesische Färber hat die Probe, die in Tours noch nicht gut geworden war, sechsmal in sein schwarzes Bad getaucht, und alsdenn ist das Schwarze viel schöner geworden. Eben derselbe Färber aus Genua, ein Mann, der in seiner Profeßion reich geworden ist, hat geschrieben, daß durchaus keine andern Species in das schwarze Bad kommen müssen, als die in der letzten oben gemeldeten Instruction verordnet sind, und daß der schlechte Wein und Anis das Bad nur verderbten.

Man hat sich in Tours nach diesem Briefe verbessert, und man hat sehr schön Schwarz gemacht. Hier ist die

Methode, der man in der Werkstatt des verstorbenen Herrn Hardion gefolgt ist. Zu 100 Pfund Seide hat man eine Stunde lang 20 Pfund pulverisirte Galläpfel von Aleppo in einer zureichenden Qvantität Wasser kochen lassen. Man läßt alsdenn dieses Bad so lange ruhen, bis sich die Galläpfel auf den Boden des Kessels gesetzet haben, von wannen man sie heraus nimmt. Hernach nimmt man dritthalb Pfund englischen Vitriol, 12 Pfund Eisenfeilstaub; 20 Pfund inländischen Gummi, nämlich von Pflaumen und Kirschbäumen ꝛc. und thut dieses alles in eine Art eines kleinen Kessels mit zwey Handgriffen, auf allen Seiten mit Löchern durchstochen. Man hängt dieses Gefäß mit Stöcken in den Kessel, daß es nicht auf den Grund fallen kann. Man läßt in Zeit von einer Stunde den Gummi schmelzen, und rührt ihn mittlerweile sachte mit einem Stocke um. Wenn nach dieser Stunde noch Gummi in dem kleinen Kessel ist, so ist es eine Anzeige, daß das Bad, welches von 2 Tonnen ist, so viel hat, als es braucht. Wenn im Gegentheil der Gummi alle geschmolzen ist, so kann man noch 3 oder 4 Pfund hinein thun. Man läßt dieses Gefäß immerfort in dem Kessel hängen, nimmt ihn nicht eher, als wenn man färben will, weg, und hängt ihn hernach wieder hin. Während allen diesen Zubereitungen muß der Kessel heiß gehalten werden, aber ohne zu kochen. Die Gallung der Seide geschicht mit einem Drittheil Galläpfel von Aleppo.

Das Uebrige geschicht nach der gewöhlichen Färbekunst.

Nachricht

Nachricht

vom

Roucou und Indig,

aus das P. Labats Beschreibung der franzö-
sischen Inseln in America, I. Band,
II. Kapitel.

Der **Roucou**, den die Spanier Achiotte nennen, ist eine rothfärbende Materie, welche dient, der weißen Wolle die erste Farbe zu geben, wenn man sie roth, blau, grün oder mit andern Farben färben will. Sie rühret von einem rothen Häutchen her, das die kleinen weißen und runden Körnchen bedeckt, mit denen die Frucht des **Roucoubaumes** angefüllet ist. Dieser Baum wächst durch ganz America. Er ist ordentlich so groß als ein Pflaumenbaum, aber viel buschigter. Seine Rinde ist schwärzlich, und er hat ziemlich große, starke, harte und dunkelgrüne Blätter. Er trägt zweymal des Jahres fleischrothe Blüthen in großen Büschen, die den wilden Rosen ziemlich ähnlich sind. Ihnen folgen Büsche von Hülsen, die mit Stacheln versehen sind, wie die Castanien, aber kleiner sind; wenn man sie öfnet, findet man sie ganz voll Körner, wie kleinen Koriandersaamen: diese sind jedes mit einer fleischfarbenen Haut bedecket, die sich von ihren Körnchen ungern absondern lässet, wenn sie aber gezogen

ist, bleibt das Körnchen ganz weiß und ziemlich harte. Man legt dieses Häutchen in Wasser, läßt es darinnen eine Zeit lang liegen, und alsdenn kochen, und so giebt es die Farbe, die man Roucou nennt.

Daß die Körner reif sind, und ihre vollkommene Farbe haben, erkennt man daran, wenn sich die Hülse, die sie enthält, von sich selbst öfnet. Ein ganzer Busch bestehet ordentlich aus achten oder zehen, und manchesmal aus noch mehrern, nachdem das Alter des Baumes und die Güte des Erdreichs beschaffen sind; man nimmt ihn ganz ab, wenn sich nur eine oder zwo Hülsen in ihm geöfnet haben. Die Schwarzen, sowohl große als kleine, beschäftigen sich, die Hülsen zu öfnen, die noch nicht zulänglich aufgegangen sind, indem sie solche mit den Fingern drücken, und mit dem Nagel des Daumens die Körner, welche sich darinnen befinden, heraus pressen, die sie alsdenn in conis oder Hälften von einander geschnittener Flaschenkürbisse sammlen. Alle diese Körner thut man alsdenn in große hölzerne Tröge, die ganz aus einem Stücke sind, mit Wasser. Man läßt sie sieben bis acht Tage darinnen, auch wohl noch länger, bis das Wasser zu gähren anfängt, da man sie denn mit großen hölzernen Schaufeln stark rühret, und mit hölzernen Stempeln stößet, damit sich das rothe Häutchen von den Körnern absondert, die es bedeckt. Dieses Verfahren wiederholet man vier bis fünfmal, bis kein Häutchen mehr auf den Körnern bleibet, worauf man alles in Siebe thut, die von gespaltenen Schilfe, oder von Latanders gemacht, und enge genug sind, daß die Körner nicht durch gehen. Das Wasser, das man alsdenn davon erhält, ist

ziemlich

ziemlich dicke, sehr röthlich, und riecht sehr übel. Ordentlich hat man zweene eiserne oder metallene ziemlich dicke Kessel, die jeder auf seinen Ofen gesetzt und bevestiget sind, darein man dieses Wasser güßt, und nachgehends stark kochen läßt; nach dem Maaße, daß es kochet, sammlet man in große Schüsseln den Schaum, den es von sich stößet; und wenn es nicht mehr schäumet, güßt man es als unnütze weg, und schüttet in den Kessel den Schaum, den man davon bekommen hat. Man läßt ihn zehn bis zwölf Stunden kochen, und rühret ihn ohn Unterlaß mit einer hölzernen Schaufel, damit er sich nicht an den Kessel anhänget, wo er anbrennen, oder wenigstens schwarz werden würde. Daß er zulänglich gesotten ist, erkennet man daraus, wenn er sich von sich selbst von der Schaufel abzulösen anfängt, da man ihn denn weg nimmt, und in sehr reinen hölzernen Schüsseln kalt werden lässet. Wenn er fast ganz kalt ist, macht man Klumpen von zwey bis drey Pfunden daraus; und damit er sich nicht bey dem Arbeiten an die Hände anhänget, reibet man sich sie von Zeit zu Zeit mit dem Oele von der Palma Christi, oder von **Carapat**, wie ihn die Indianer nennen. Wenn die Klumpen gemacht sind, wickelt man sie in Blätter von **Balisier** ein, die man zuvor über Feuer geführet hat, sie welk zu machen, damit sie sich besser handthieren lassen, und alsdenn steckt man sie mit Stacheln vom Mahot zusammen.

Ich habe also kürzlich erkläret, wie man den Roucou machet; und dieses kann für diejenigen genug seyn, welche diese Sache nicht allzu sehr untersuchen wollen. Aber diejenigen, welche lehrbegieriger sind,

zu befriedigen, muß ich diese Manufactur umständlicher erklären.

Wie der Roucou gebaut, und verfertiget wird.

Vom März bis zum Ende des May ist es die Zeit, den Roucou zu pflanzen; wenn man ihn aber im Hornung und selbst im Jänner pflanzet, kömmt er auch fort, trägt aber nicht eher, als wenn er im März gepflanzet wäre.

Ihn zu pflanzen, reiniget man erstlich die Erde, und machet alsdenn nur kleine Löcher mit dem Karste, darein man aufs höchste drey bis vier Körner wirft, wie man Erbsen oder Hirsen stecket.

Die beste Entfernung ist 8 Fuß ins Gevierte, man gätet und unterhält ihn wie andere Bäume.

Wenn er hoch aufschießt, beschneidet man ihn, damit er dicke wird, und sich aus einem Baume in einen Strauch verwandelt.

Man sammlet von ihm jährlich zweymal ein, gegen Johannis und gegen Weihnachten. Der im März, April und May ist gesteckt worden, trägt um Weihnachten.

Grüner Roucou.

Wenn sich in einer Traube eine Hülse befindet, welche sich öfnet, so ist die ganze Traube reif, und der Roucou, den man auf diese Art sammlet, heißt **grüner Roucou.**

Trockner Roucou.

Wenn man ihn weiter will trocknen lassen, um ihn aufzuheben, und zu beqvemer Zeit abzuschälen und zurechte zu machen, so verziehet man mit seiner Einsammlung, bis sich in der Traube viel mehr trockne als grüne Hülsen befinden; und das heißt **trockner Roucou.**

Der grüne Roucou läßt sich nicht länger als vierzehen Tage aufheben, ehe man ihn aushülset und zurechte machet; aber er giebt ein Drittheil mehr, als der trockne, und der Roucou davon ist viel schöner.

Der trockne Roucou läßt sich sehr wohl zehen Monate aufheben, und man kann ihn schlagen, um ihn aus den Hülsen zu bringen, nachdem man ihn ein wenig hat an der Sonne trocknen lassen, und ihn umgerühret hat.

Den grünen Roucou auszuhülsen, darf man nur die Hülse von der Seite des Stieles aufbrechen, und sie mit der Haut, welche die Körner umgiebet, niederwärts ziehen, ohne sich um diese Haut zu bekümmern.

Verschiedene Tröge von Holz, in welchen man den Roucou weichen läßt.

Nachdem die Körner ausgehülset sind, muß man einen oder mehr Tröge haben, nachdem man Roucou machen will, die man Einweichmulden nennt, und die Körner drey bis viermal hinein thut, wobey sie ein wenig, ohngefähr ein Miserere lang, mit dem hölzernen Stempel geschlagen werden. Nachgehends füllt man den Trog mit Wasser bis auf acht oder zehen

hen Daumen breit von seinem Rande. Zu drey Fäßchen Körner gehören wohl fünf Fäßchen Wasser; das klärste und lebendigste ist am besten. Man läßt sie wenigstens acht Tage in dem Einweichtroge, und rühret sie des Tages zweymal, jedesmal eine halbe Viertelstunde mit einer hölzernen Hacke um. Nachdem sie lange genug in dem Einweichtroge geblieben sind, läßt man sie auf dem Troge durch geflochtene Körbe gehen, damit alles Wasser und die Körner hinein fallen; man bringt sie in einen zweyten Trog, den man den Stampftrog heißt, und der unten vier Daumen breit und dicke seyn muß.

Will man zu eben der Zeit neue Körner einweichen lassen, so muß man das Wasser aus dem Einweichtroge abgüßen, welches das **erste Wasser** heißt, und es in einem andern Troge verwahren, um es in das zweyte und dritte Wasser zum Sieden des Roucou einzutheilen.

Die Körner, die sich in dem Stampftroge befinden, müssen eine gute Viertelstunde lang und noch länger mit Stempfeln und starken Armen wohl gestampft werden, daß es die Körner alle empfinden. Nachgehends läßt man sie in eben dem Stampftroge, oder auch in einem andern, eine oder zwo Stunden in klarem Wasser, oder in solchem, das man schon gebraucht hat, weichen, worauf man sie durch den geflochtenen Korb gehen läßt, und mit den Händen beym Durchdrücken wohl reibet. Man thut sie zum zweytenmale in den Stampftrog, sie vom neuen zu stampfen, zu reiben, und wieder, wie das erstemal, durchzudrücken. Man heißt dieses das zweyte Wasser, und man hebt es ebenfalls auf.

Nach-

Nachgehends läßt man sie unter sich selbst sich wohl durch arbeiten, in welcher Absicht man sie in ihrem Troge mit Balisierblättern dichte einwickelt. Sie müssen wohl acht Tage darinne bleiben, ohne daß man sie berühre, und bis man siehet, daß sie anfangen zu modern.

Man nimmt sie aus diesem Troge, um sie in den Stampftrog zu thun, wo sie, wie das erstemal, gestampfet, nachgehends gerieben, wieder gewaschen, und zweymal durchgedrücket werden, nachdem sie einen oder zweene Tage in beyden Wassern geweicht haben; das Wasser, das davon abgehet, heißt das dritte Wasser.

Einige lassen sie sich noch einmal unter einander durcharbeiten, um noch ander Wasser zu Verfertigung des Roucou davon zu erhalten; aber dieser Roucou ist zu schwach, und die Zeit ist verderbt, der Roucou wird auch nur schlechter davon. Man kann es wohl so machen, wenn man will, aber das Wasser muß gebraucht werden, andere Körner einzuweichen, wie das Roucouwasser, d. i. dasjenige, das zurücke bleibt, nachdem man den Schaum davon abgenommen hat. Man verwahret dieses Wasser dieserwegen in einem besondern **Wassertroge**.

Außer diesem Troge hat man noch einen **Wassertrog**, der allezeit voll Wasser seyn muß, damit diejenigen, welche mit den Körnern und dem Roucou zu thun haben, sich die Hände darinnen waschen, und die Körbe, Stempfel und Siebe darinnen reinigen, damit nichts verlohren gehe: denn dieses Wasser schickt sich besser, die Körner einzuweichen, und muß

dem Roucouwasser kommen, weil eines sowohl, als das andere allezeit ein wenig enthält, und dieses mittheilet, wenn man den Roucou macht, welches allemal sogleich geschehen soll, nachdem man das zweyte Wasser abgegossen hat.

Dieses Wasser muß man nehmen, und es durch ein Schilfsieb wieder in einen Trog güßen. Es ist beqvem, wenn dieser Trog in der Mitte einen Unterschied hat, denn das Wasser muß zweymal durch das Sieb gehen, und das Sieb muß öfters im Waschtroge gewaschen werden. Dieser Trog muß auch sehr rein seyn, und man mengt unter dieses zweyte Wasser ein gutes Drittheil von dem ersten. Das dritte Wasser wird eben so, mit zwey Drittheilen des ersten vermengt, durchgelassen.

Wenn das Wasser zweymal durch das Schilfsieb gegangen ist, muß man es in einen oder mehrere eiserne Kessel thun; zuvor aber durch eine klare und oft gewaschene Leinwand lassen. Wenn dieses Wasser über Feuer gebracht wird, treibet es seinen Schaum bald von sich, den man abnimmt, und in den **Schaumtrog** sammlet.

Wenn das Wasser nicht mehr schäumet, ist es gut, in den Wassertrog zu thun, in dem man die Körner weichen läßt. Kömmt der Schaum zu geschwinde, so muß man das Feuer vermindern.

Hat man Schaum genug, solchen zu versieden, so thut man ihn in einen Kessel, unter den man anfangs ziemlich starkes Feuer macht, und solches nach dem Maaße, wie der Schaum sich erhebet, vermindert.

Man muß die Kessel von Zeit zu Zeit mit Bimssteine wohl reinigen, besonders den itzt erwähnten.

Bey

Bey diesen muß sich ein schwarzer Sclave befinden, der fast beständig rühret, und den Roucou, welcher sich sonst am Boden und an den Rändern des Kessels anhängen würde, loß machet. Wenn der Roucou springet, so muß man das Feuer vermindern, sonst würde die Hälfte heraus springen, und er würde zu geschwinde kochen. Wenn er nicht mehr springet, läßt man nur Kohlen unter dem Kessel, und rühret ihn nur ein wenig.

Indem der Roucou dicke wird, und in eine Masse zusammen gehet, muß man ihn in dem Kessel oft hin und her wenden, und das Feuer nach und nach vermindern, damit er nicht anbrennt. Hierauf hat man sehr wohl Acht zu geben, denn der Roucou siedet in nicht weniger, als 10 bis 12 Stunden.

Um zu sehen, ob er gesotten ist, darf man ihn nur hin und her wenden, den Finger benetzen, oder darauf speyen; und wenn der Roucou die Feuchtigkeit nicht mehr annimmt, ist er gesotten.

In diesem Zustande läßt man ihn ein wenig im Kessel mit sehr gemäßigter Hitze erhärten, und wendet ihn hin und her, damit er auf allen Seiten trocknet.

Wenn man ihn heraus genommen hat, bleibt allezeit noch etwas vom Roucou, das sich an den Kessel angehänget hat, und dieses muß man mit dem guten Roucou nicht vermengen, sondern mit dem Wasser und den Körnern wieder durchlassen.

Wenn der Roucou aus vorbeschriebenen **Overkessel** (batteil) kömmt, muß er nicht sogleich zu Laiben gemacht werden, sondern man muß ihn in eine platte Masse auf ein Bret legen, wo er acht bis zehen

hen Stunden verkühlet. Der Schwarze, der ihn handthiret, und die Laibe macht, muß die Hände etwas mit frischer Butter, oder mit Schmalze, oder Oele von der Palma Christi bestrichen haben.

Die Blätter des Balisier sind sehr dienlich, die Laibe zu machen, und sie werden meist zu zwey bis drey Pfunden schwer gemacht.

Der Roucou wird viel kleiner, aber diese Verminderung dauert nur zweene Monate.

Eine andere Art, den Roucou zu verfertigen, wovon er sehr schön wird.

Um sehr schönen Roucou zu machen, muß man die Körner in einem Troge weichen lassen, und dazu grünen Roucou nehmen, wo möglich, sogleich wie er von dem Baume kömmt, ohne ihn zu schlagen oder zu stampfen. Man bewegt ihn nur hin und her, und wenn man die Körner auf dem Trog durchsiebet, reibet man sie mit den Händen, und nachdem man sie genug gerieben hat, wirft man sie hin. Auf diesem Wasser erhebt sich ein Schaum oder ein Fett, das man mit einer Schaumkelle abnehmen muß; man qvirlt es alsdenn in einem sehr reinen Gefäße, auch wohl nur mit den Händen, ohne es zu kochen, und macht es dadurch dicke, worauf man es im Schatten trocknen läßt. Dadurch erhält man sehr schönen Roucou, nur würde man auf diese Art zu viel verliehren, und die Kaufleute würden ihn nach der Verhältniß dessen, was man auf diese Art in Vergleichung mit der andern gemeinen verliehret, nicht bezahlen wollen.

Das

Das Pfund von dieser Waare galt 1694 noch zwanzig Sous. Die vorigen Jahre hatte er bis 30 Sous gegolten; aber daß man allzu viel davon gemacht hatte, verursachte nebst dem Ryswickischen Friedensschlusse, daß der Preiß am Pfunde um 6 bis 7 Sous fiel. Dem ohngeachtet hatten diejenigen, die ihn verfertigten, noch ihren Vortheil dabey, weil er fast gar keine Kosten erfodert. Die Bäume, die ihn tragen, werden auf großen Wiesen (Savanuty) gepflanzet, wo sie dem Graswuchse, und dem Viehe, das sich davon nähret, fast gar keinen Nachtheil bringen, und die Kinder von sechs bis sieben Jahren können dabey fast so viel helfen, als Erwachsene. Nur die Beschwerlichkeit hat er, außer seinem üblen Geruche, daß er die Wäsche fleckigt macht, wenn man sich den Oertern, wo er verfertiget wird, nur etwas nähert, daher man sich sehr in Acht nehmen muß, daß man nicht bald über und über roth ist.

Dieses zu vermeiden, entfernet man die Hütten, wo der Roucou gemacht wird, von den Wohnhäusern, und leget sie so an, daß der Wind von ihnen nicht zu den Häusern streichen kann; alle Leinwand aber, deren man sich zu dieser Arbeit bedienet, thut man in eine besondere Lauge.

Betrug beym Roucou.

Der Betrug, welcher bey dieser Waare vorgehen kann, bestehet darinne, daß man rothe, wohlgesiebte Erde, oder klein geriebene Ziegelsteine, in die Kessel thut, in welchen man ihn siedet. Dieses geschieht einen Augenblick zuvor, ehe er vollkommen gesotten ist. Diese Erde vermehret seine Größe und seine

Schwere;

Schwere; man erkennet aber den Betrug daran, daß man ein wenig Roucou in ein Glas voll Wasser thut, der sich denn gänzlich ohne einigen Bodensatz auflöset, wenn er rein ist, da hingegen die Erde oder der Ziegelstein zu Boden sinken.

Wenn man den Roucou wäget, rechnet man 5 von 100 ab, für das Gewichte der Blätter, in die er eingewickelt ist, und für die Stacheln, mit denen man sie zusammen gesteckt hat. Dieß ist seine Tara.

Was der Roucou für Beschaffenheiten haben soll.

Der schöne Roucou soll Ponceauroth seyn, sich gelinde ohne einige Härte anfühlen, und doch nie so harte seyn, daß nicht ein Eindruck zurück bleibe, wenn man ihn stark angegriffen hat. Wenn man ihn aufbricht, soll er inwendig noch lebhafter aussehen, als außen, sonst kann man sehen, daß er verfälscht, oder wenigstens zu stark gesotten ist, welches seine Farbe zum Theil weg nimmt, und seinen Preiß ansehnlich mindert.

Die Indianer oder Coraiben verfertigen solchen zu ihrem Gebrauche: denn sie haben keine andere Kleidungen, als diese Mahlerey, mit welcher die Weiber sie alle Morgen überstreichen.

Wie die Coraiben ihren Roucou machen.

Ihr Roucou ist unvergleichlich schöner und feiner, als der unsrige. Seine rothe Farbe glänzet fast wie Carmin; er breitet sich ungemein aus, wenn man ihn braucht; aber unsere Leute würden ihren Vortheil

nicht

nicht dabey finden, wenn sie ihn auf diese Art verfertigen sollten.

Die Indianer sammlen die Hülsen, und leeren sie aus, wie wir; aber anstatt die Körner ins Wasser zu thun, und daselbst gähren zu lassen, reiben sie solche zwischen den Händen, die sie zuvor mit Carapatöle überstrichen haben, bis das fleischfarbene Häutchen sich von dem Korne absondert, und ein sehr klarer und feiner Teig daraus wird: alsdenn schaben sie sich die Hände mit einem Messer ab, und thun das Abgeschabte auf ein sehr reines Blatt, wo sie es im Schatten trocknen lassen, damit die Sonne seine Farbe nicht verzehret. Diese Arbeit ist, wie man leichte siehet, langweilig und verdrüßlich, aber für die Caraiben ist sie schon recht: denn dieses sind so die allerträgsten Geschöpfe auf der Welt. Wenn ihr Roucou trocken ist, machen sie Klumpen daraus einer Faust groß, und wickeln solche in Balisierblätter, oder in Blätter von Cachibou, und so heben sie solche sehr sorgfältig auf.

Wie sich die Caraiben des Roucon bedienen.

So bald sie aufgestanden sind, das ist, so bald sie sich aus ihrer Hängematte erhoben haben, gehen sie an das Meer oder an einen Fluß, und waschen sich da den ganzen Leib; wenn der Wind oder die Sonne sie nun getrocknet hat, setzen sie sich auf ein Stühlchen mitten in ihrer Hütte, oder ihren **Carbet**, wo ihre Weiber kommen, sie zu kämmen, und ihnen die Haare zu flechten; hierauf thun sie ein wenig Carapatöl in einen halben Flaschenkürbis, und lassen Roucou darinnen zergehen; diesen nehmen sie mit einem

Pinsel,

Pinsel, und mahlen ihres Mannes Leib damit. Von ihren Gewohnheiten will ich anderswo reden. Hier will ich nur melden, daß dieses Ueberstreichen ihre Haut erhält, und verhindert, daß Wind und Sonne solche nicht aufspringen machen, daß sie sie auch für den Mückenstichen versichert, da dieses Ungeziefer in großer Menge um ihre Carbets herum befindlich ist.

Vom Indig.

In dem Kirchspiele von Mocouba hat man sonst sehr viel Indig gemacht. Es ist kein Fluß oder Bach, wo man nicht Indigoterien, d. i. ausgemauerte und wohl ausgekittete Behältnisse fände, in denen man die Pflanze, aus welcher diese Farbe gezogen wird, digeriren läßt.

Ordentlich sind dieser Küpen drey über einander, wie etwa die Wasserbehältnisse bey einem Wasserfalle gesetzt wären, so daß die zweyte niedriger stehet, als der ersten Boden, und also die Feuchtigkeit aus der ersten erhalten kann, wenn man die Oefnungen in dem Boden der ersten aufschließt; und eben so kann das, was sich in der zweyten befindet, in die dritte kommen.

Küpen, in denen man den Indig verfertiget, ihre Namen und ihr Gebrauch.

Die erste, größte und höchste dieser Küpen heißt die **Weichküpe**, oder die **Fäulungsküpe**, (tremperie ou pour-

ou pourriture) ordentlich ist sie zwanzig Fuß lang, zwölf bis funfzehen Fuß breit, und drey bis vier Fuß tief. Die zweyte heißt die **Rührküpe,** (batterie) und ist fast halb so klein, als die erste. Die dritte, welche noch viel kleiner ist, als die zweyte, heißt das **Teufelchen,** (diabletin).

Die Fäulungsküpe.

Die Namen der beyden ersten stimmen mit ihrem Gebrauche vollkommen überein. Man läßt die Pflanze in der ersten einweichen, sie gähret darinne, ihre weichen Theile sondern sich ab, sie wird wie Mist, und verfault gleichsam, nachdem sich die Salze und das veste Wesen des Blattes und der Rinde, vermittelst der Gährung, welche die Wärme und die Reife der Pflanze erregten, im Wasser aufgelöst haben.

Die Rührküpe.

In der zweyten rühret und schlägt man dieses Wasser, welches mit den Salzen der Pflanze geschwängert ist, bis sie zusammen gegangen, und gleichsam in Klumpen vereiniget worden sind, da denn die Körner daraus werden, welche die Farbe ausmachen.

Das Teufelchen.

Was die Benennung der dritten betrift, so weis ich eben nicht, wie sich solche für dieselbe schickt, wenn es nicht daher kömmt, weil diese Küpe stärker gefärbt ist, als die beyden andern, indem der schon gebildete Indig bey seinem Aufenthalte in ihr sie folglich stärker färbet.

Ich muß noch hinzu setzen, daß man sich dieses Ausdruckes nur zu St. Domingo bedienet. In den

Insuln vor dem Wind, (Isle du vent) heißt man sie die **Rührküpe,** welcher Name sich vollkommen für sie schicket, weil der Indig, der in der Fäulungsküpe seinen Anfang genommen hat, und in der Rührküpe zur Vollkommenheit gekommen ist, in dieser zusammen ziehet, sich in eine Masse vereiniget, sich von den Wassertheilchen, die er noch enthielt, absondert, sie oben hinauf treibet, und sich an den Boden der Küpe setzet, aus der er genommen wird, um in Säcken, und nachgehends in Kästen verwahret zu werden, wie ich in der Folge erzählen will.

Die Küpen bekommen leichte Risse.

Man muß bey Verfertigung dieser Küpen nichts sparen, sie so dichte als möglich zu machen. Die Gährung ist so stark, daß das Mauerwerk und die Tünche recht sehr gut gemacht seyn müssen, daß der Kütt recht wohl auserlesen, und mit Sorgfalt durcharbeitet seyn muß, wenn sie nicht bärsten sollen. Aber ein sehr geringer Riß ist zureichend, daß eine ganze Indigküpe ausläuft, und dem Eigenthümer ein ansehnlicher Verlust verursachet wird.

Hülfsmittel wider diesen Zufall.

Wenn sich dieses Unglück ereignet, so hat man folgendes leichte und unbetrügliche Mittel, für das ich stehen kann, weil ich den Versuch damit ofte gemacht habe; man nimmt Meermuscheln, von was für einer Art sie auch seyn mögen, stampfet sie klein, ohne sie kochen zu lassen, macht sie zu Pulver, und läßt sie durch ein feines Sieb. Ferner nimmt man eben so viel ungelöschten Kalk, den man auch gesiebt hat;

diese beyden Dinge mengt man mit so viel Wasser unter einander, als erfodert wird, daß sie einen vesten Mengsel ausmachen, und mit solchem füllt man die Spalten in den Küpen so fleißig, als möglich ist, aus. Dieses Mengsel wird in einem Augenblicke veste, und mit dem übrigen verbunden, daß man dadurch dem Ausflusse der Materie, die aus der Küpe gieng, sogleich steuern kann.

Jedermann weis, oder soll doch wissen, daß der Indig eine Farbe ist, deren man sich bedienet, die Wolle, Seide und Zeuge blau zu färben.

Wo der Indig gemacht wird.

Die Spanier heißen ihn Anillo. Der schönste, der bey ihnen, nämlich in Neuspanien, gemacht wird, kömmt von Guatimala, daher ihn viele schlechtweg Guatimalo nennen. In Ostindien, besonders in dem Reiche des großen Mogol, im Königreiche Golconda, und andern Gegenden da herum, wird auch welcher verfertiget, wie Herr Tavernier in seinen Reisen erzählet. Diesen nennet man in Europa gewöhnlicher **Ind**, als **Indig** oder **Anil**, und legt ihm also den Namen des Orts, wo er gemacht wird, als seine eigene Benennung bey.

Irthum des P. du Tertre, wegen der verschiedenen Arten des Indigs.

Einige Schriftsteller, und unter andern mein Mitbruder, der P. du Tertre, haben sich eingebildet, derjenige, der aus Ostindien käme, sey viel schöner, feiner und theurer, als der westindische, dem sie den Namen **platter Ind**, gegeben haben, da sie den ost-

indischen schlechtweg **Ind** nennen. Sie würden sich richtiger ausgedrückt haben, wenn sie den letztern **runden Indig** genannt hätten.

Unterschied der Indige.

Denn mit ihrer Erlaubniß, aller Unterschied unter diesen beyden Inden oder Indigs kömmt nur darauf an, daß der ostindische wie halbe Eyer, der westindische aber in Täfelchen gebildet wird: denn was die Schönheit und Güte betrifft, hat keiner vor dem andern einen Vorzug, wenn man beyde mit gleicher Sorgfalt und Aufrichtigkeit verfertiget.

Die Gestalt des Indig, der in Ostindien gemacht wird, nöthiget die Kaufleute, wenn sie ihn nach Europa schaffen wollen, ihn klein stoßen zu lassen, damit sie mehr in die Kisten oder in die Fässer, in denen sie ihn fortführen, bringen können. Es ist wahr, wenn man ihn solchergestalt stampfet, so siehet er feiner aus, als der ostindische, weil sein Korn unter der Mörselkeule zerbröckelt, und zu Pulver gemacht worden ist, da der ostindische in Täfelchen kömmt, und weil er getrocknet worden ist, sein Korn ganz zeiget, daß es also nicht so fein aussieht. Aber was thut das bey der innern Güte der Waare? Ich behaupte vielmehr, daß solche bey beyden gleich ist, was auch sonsten für ein Unterschied darunter erscheinet.

Um sich von dieser Wahrheit zu überzeugen, nehme man ein Stücke Zucker, das durchaus gleich weiß ist, breche es, und reibe einen Theil davon zu Pulver, so wird solcher viel feiner und weißer aussehen, als derjenige, welcher ganz geblieben ist. Denn da sein Korn in eine große Menge kleiner Theilchen ist

zerthei-

zertheilet worden, so bekommen diese, so klein und fast unempfindlich sie auch werden, doch eine große Menge Oberflächen, wodurch sie viel mehr Licht zurücke werfen; der andere Theil aber, der ganz bleibet, zeiget nur ein grobes Korn von einer geringen Oberfläche, deswegen er weniger Licht zurücke sendet, und folglich nicht so weiß aussieht; das heißt eben so viel, als, er siehet nicht so schön aus, weil die Schönheit des Zuckers auf die Weiße desselben ankömmt. Mich deucht, man kann eben so vom Indig urtheilen, und behaupten, wenn alles übrige gleich ist, so sey der westindische so gut, als der ostindische, wenn nur beyde gleich fleißig verfertiget sind.

Ich kann wohl noch hinzu setzen, daß der americanische besser beym Gebrauch ist, als der andere: denn wer siehet nicht ein, daß man diese Farbe nicht reiben kann, ohne daß sich ihre zarten Theilchen in die Luft zerstreuen sollten, wie Herr Tavernier selbst solches gestehet; und wer kann daran zweifeln, daß diese Theilchen die besten sind, und sich bey der Arbeit am meisten ausbreiten.

Ich gebe es zu, daß der ostindische Indig viel theurer ist, als der westindische; die Ursache fällt leichte in die Augen; er kömmt weiter her, es ist größere Gefahr dabey, und diejenigen, die ihn bringen, würden ihre Rechnung nicht dabey finden, wenn sie ihn in eben dem Preiß geben wollten, wie denjenigen, der viel näher her kömmt; aber das beweiset noch nicht, daß er schöner und besser ist.

Vorurtheil der Franzosen für die ausländischen Waaren.

Dieß mag genug hievon seyn. Oft vermehret das Vorurtheil den Preiß der Sachen, und es hält sehr schwer, die Menschen von solchen Vorurtheilen zu befreyen, besonders wenn sie sich solchen durch eine lange Angewohnheit unterworfen haben; bey den Franzosen trifft dieses noch mehr ein, als bey andern. Mich deucht, ich kann mit Recht meinen Landsleuten dieserwegen Vorwürfe machen, und die Gelegenheit bietet sich gar zu natürlich dar, als daß ich sie sollte aus den Händen gehen lassen. Nichts ist bey uns so gewöhnlich, als nach fremden Waaren nnd Manufacturen zu laufen, wenn man siehet, wie eifrig wir dasjenige suchen, was bey unsern Nachbarn gemacht wird, sollte man sich vorstellen, unser Land sey unfruchtbar, und unsere Arbeiter seyn unwissend und faul. Dieses ist doch grundfalsch; die Fremden gehen gerechter mit uns um, als wir mit uns selbst, und, ihres Neides und ihrer Eifersucht ungeachtet, gestehen sie, daß die Manufacturen bey den Franzosen zu einem Grade der Vollkommenheit sind getrieben worden, den ihre Erfinder selbst nicht haben erreichen können. Die Venetianer z. E. können keine Spiegel von solcher Größe, Reinigkeit und Politur machen, als man in Frankreich verfertiget. Sie mögen ihren Scharlach erheben, wie sie wollen, er muß, wenn alles übrige gleich ist, dem Gobelinsscharlache weichen. Jedermann weis, wie erstaunlich viel Tuche die Engelländer und Holländer aus den Manufacturen von Languedoc nehmen, aber nicht alle

wissen vielleicht, daß diese Tuche nachgehends englische und holländische werden, so bald sie in die Hände dieser geschickten Handelsleute kommen, welche bey ihnen nichts anders thun, als sie in Zeuge einzuwickeln, die mit dem Wapen ihrer Nation bezeichnet sind, und verschiedene Bleyzeichen an sich hängen haben, und dieses sind die englischen und holländischen Tuche, die sie tragen, und durch die ganze Welt verkaufen. Ich könnte hier eine lange Erzählung von sehr viel andern Sachen machen, z. E. vom Kupferstechen, der Goldschmiedarbeit, dem Uhrmachen, der Druckerey, dem goldenen Stücken, den seidenen Zeugen, den Spitzen, sowohl von Zwirn, als von goldenen und silbernen Fäden, den Hüten, und viel andern Dingen, in denen wir unsern Nachbarn und andern Fremden weit überlegen sind; aber das würde mich zu weit führen, und allzu sehr von meinem Zweck entfernen. Eine Sache ist bey den Fremden sehr lobenswürdig, und darinne übertreffen sie uns, daß sie nämlich bemüht sind, die Schönheit und Güte ihrer Waaren zu erhöhen, und sich dessen, was ihr Land hervor bringet, vorzüglich für demjenigen zu bedienen, was bey ihren Nachbarn wächst. Hierinnen sollten wir ihnen nachahmen, und besonders bey den Waaren unserer Inseln, die wir vorzüglich für andern brauchen, und gültig zu machen suchen sollten. Jeder müßte dabey das seinige zur Vollkommenheit beytragen; die Einwohner der Insuln nämlich müssen streben, so schöne Waaren zu verfertigen, als man sie irgend wo anders hat, und diejenigen, welche sich in Frankreich derselben bedienen, müssen nichts verabsäumen, bey ihren Arbeiten mit den Waaren der

Insuln so gut zurechte zu kommen, als wenn sie sich dessen bedienten, was ihnen von Fremden gebracht wird. Ich komme itzt wieder zur Hauptsache.

Beschreibung des vollkommenen Indig.

Der Indig bestehet aus dem Salze und den gröbern Theilen der Blätter und der Schale einer Pflanze, welche eben den Namen führet, so daß man sagen kann, er sey eben diese Pflanze, aufgelöset oder digeriret, welches vermöge der Gährung geschieht, die in dem Wasser, in welches man sie zur Fäulung leget, von ihr erreget wird. Ich weis, daß einige Schriftsteller behaupten, die gröbern Theile der Blätter gäben keinen Indig, welcher ihrer Meynung nach nur eine zähe Farbe ist, die das Gähren der Pflanze im Wasser ausbreitet; aber ehe ich ihnen auf ihr Wort glaube, wünschte ich zuvor von ihnen zu lernen, was denn aus den gröbern Theilen der Pflanze wird? denn wenn man sie aus dem Fäulungsfasse nimmt, so hat sie gar nicht mehr weder die vorige Vestigkeit, noch das vorige Gewichte, noch die vorige Farbe. Die Blätter, welche nahrungsreich und voller Saft waren, sind leichte, weich, ausgetrocknet, und gleichen nichts an ihr, als dem Miste, daher man auch ordentlich diesem Fasse den Namen des Fäulungsfasses beylegt. Wenn man also in den Blättern und in den übrigen Stücken der Pflanze die Theile nicht mehr findet, die man zuvor bey ihnen angetroffen hatte, so ist es sehr natürlich, zu glauben, daß eben diese Theile, diese Salze, sich von demjenigen, was sie einwickelt, abgesondert haben, daß sie sich ins Wasser ausgebreitet, und indem sie zusammen gegangen sind, diese blaue Farbe-

masse

masse ausgemacht haben, die man Indig nennt, und die beym Mahlen und beym Färben so nützlich ist.

Beschreibung der Pflanze.

Die Pflanze selbst würde zu zween Fuß hoch und wohl noch höher wachsen, wenn man sie nicht abschnitte. So bald sie aus der Erde hervor bricht, theilet sie sich in verschiedene kleine und knotichte Stengel, die mit vielen Aestchen wie kleine Rüthchen versehen sind. Jedes hat vier, fünf bis zehen Paar Blätter, ein einzelnes Blatt macht oben den Schluß. Diese Blätter sind länglichtrund, etwas zugespitzt, ziemlich glatt und stark, oben braungrün, unten bläßer, und wie silberfarben, fleischigt und gelinde anzurühren. Auf den Aesten kommen rothe Blümchen hervor, die ohngefähr die Gestalt der Gänseblüthen haben, aber kleiner sind; und diesen folgen Schoten etwa einen Zoll lang, und nicht stark, in denen Körner oder Saamen enthalten sind, die an Größe und Beschaffenheit dem Rübensaamen gleich kommen, und rothbraun sind.

Anbau der Pflanze, welche den Indig bringet.

Diese Pflanze erfordert gutes, fettes, gleiches Erdreich, das nicht allzu trocken ist; sie zehret das Feld, in dem sie wächset, sehr aus, und will allein seyn. Man kann nicht sorgfältig genug seyn, zu verhindern, daß Kräuter, was es auch für welche seyn mögen, um sie herum wachsen.

Man gätet und reiniget das Erdreich, in welches man die Indigpflanze bringen will, zu fünfmalen.

Man sollte sagen, sie würde **gesäet**, aber auf unsern Inseln ist es gewöhnlich, solches **pflanzen** zu nennen; und ich glaube, ich darf mich eben eines Wortes wegen mit unsern Colonisten nicht veruneinigen, die wegen unzähliger Vorzüge Hochachtung verdienen, ob sie wohl im Besitze sind, die französische Sprache zu verderben. Bisweilen treibet man die Reinlichkeit so weit, daß man das Erdreich kehret, wie man ein Zimmer kehren würde.

Nachdem macht man Löcher oder Gruben, in welche die Körner kommen sollen, und die Sclaven, oder diejenigen, die sonst dabey arbeiten sollen, stellen sich dieserwegen in eine Linie im Anfange des Feldes, gehen rücklings, und machen Grübchen von der Größe ihres Karstes, zween bis drey Zoll tief, und eine von der andern, nach allen Seiten zu ohngefähr einen Fuß weit entfernet, auch, so viel möglich ist, in einer geraden Linie.

Wenn sie an das Ende des Feldes gekommen sind, versiehet sich jeder mit einem Säckchen voll Saamen; sie gehen ihren vorigen Weg zurücke, und werfen in jede der gemachten Gruben 11 oder 13 Körner. Es ist noch ein übrig gebliebener Aberglauben, daß die Zahl ungerade seyn muß. Ich billige diese Gewohnheit nicht; aber ich würde auch Zeit und Mühe verliehren, wenn ich ihnen das Lächerliche in diesem Verfahren zeigen wollte.

Diese Arbeit ist die beschwerlichste bey der Indigmanufactur: denn die Pflanzer müssen beständig gekrümmt seyn, ohne daß sie sich aufrichten könnten, bis sie mit der Länge des ganzen Stückes fertig sind. Wenn das Stücke also, wie fast allezeit geschiehet,

sehr

sehr lang ist, so müssen sie zwo Stunden, und oft länger, in dieser Stellung bleiben.

Wenn sie oben an das Ende gekommen sind, so gehen sie wieder den vorigen Weg zurücke, und füllen die Gruben, in welche sie ihre Körner gethan hatten, mit der heraus genommenen Erde wieder zu, die sie mit dem Fuße wieder hinein stoßen; so wird also der Saamen etwa zween Zoll hoch mit Erde bedeckt.

Zur Pflanzung des Indig sind zwar alle Jahreszeiten gleich gut, doch muß man ihn ja nicht bey allzu trockner Witterung in die Erde bringen. Die Körner bleiben zwar einen ganzen Monat in der Erde, ohne zu verderben, aber man setzet sich dabey der Gefahr aus, daß Ungeziefer, Winde oder Kräuter, die da herum wachsen, solchen Schaden thun; daher erfahrne Wirthe nicht pflanzen, wenn sie nicht in einem, zweyen oder dreyen Tagen Regen vermuthen. Man wählet also ordentlich feuchtes Wetter, bey dem es sich zum Regen anläßt, und alsdenn ist man sicher, daß die Pflanze drey bis vier Tage, nachdem sie in die Erde gekommen ist, hervor kommen wird.

So sorgfältig man auch das Feld, in welchem die Körner sind gepflanzet worden, mag gereiniget haben, so darf man doch nicht schlafen, wenn der Indig aus der Erde heraus ist, weil die Güte des Erdreichs, nebst der Feuchtigkeit und der Wärme der Gegend, und dem häufigen Thau, der alle Nächte fällt, eine erstaunliche Menge Kräuter hervor bringt, die den Indig gänzlich ersticken und verderben würden, wenn man nicht höchst sorgfältig wäre, so bald etwas zum Vorschein kömmt, solches auszujäten, und

die

die Pflanze außerordentlich rein zu halten. Ofte veranlassen die Kräuter auch, daß sich eine Art Raupen erzeuget, die in sehr weniger Zeit alle Blätter verzehret.

Wie viel Zeit zu ihrer Reife erfordert wird.

Nachdem die Pflanze aus der Erde heraus ist, brauchet sie nur zweene Monate zu ihrer völligen Reife, daß sie kann abgeschnitten werden. Wollte man länger warten, so würde sie blühen, ihre Blätter würden trockner und härter werden, und folglich weniger Farbetheilchen geben, und die Farbe würde nicht so schön seyn.

Nachdem sie so das erstemal ist abgeschnitten worden, kann man die neuen Aeste und Blätter immer wieder abschneiden, welche die Pflanze von sechs zu sechs Wochen hervor treibet, im Falle das Wetter regnicht ist, und man sich wohl in acht nimmt, zu keiner trocknen Zeit zu schneiden, weil man alsdenn die Pflanze unausbleiblich verderben würde, da man sie denn von neuen pflanzen müßte. Wenn aber alles wohl abgewartet wird, so dauert die Pflanze zwey Jahre, worauf man sie ausreißen, und von neuen pflanzen muß.

Abschneidung des Indigs.

Daß die Pflanze zu ihrer Reife gekommen ist, erkennet man an den Blättern, die zerbrechlicher und weniger biegsam werden, alsdenn schneidet man sie einige Zoll hoch über der Erde ab. Dazu bedienet man sich großer krummer wie Sicheln gestalteter

Messer.

Messer. Einige Colonisten machen sie zusammen wie doppelte Heubündel, damit sie ein Schwarzer beqvemlich in das Fäulungsfaß tragen kann; die meisten aber binden sie in große Tücher, die an den vier Zipfeln zusammen gebunden werden, und dieß ist beqvemer, weil die Pflanze solchergestalt nicht so sehr handthieret und geqvetschet wird, und man also die kleinen Pflänzchen eben so sicher fortbringen kann, als die großen. Außerdem gehet die Arbeit auch auf diese Art geschwinder von statten, als mit den Bündeln; und da die Zeit überall, besonders in America, kostbar ist, so muß man sie, so viel möglich, zu schonen suchen.

Achtzehen oder zwanzig Packe von Kräutern, jedes etwa so groß, als zwey Heubündel, reichen zu, ein Fäulungsfaß von vorerwähnter Größe zu füllen. Nachdem es mit Wasser so weit angefüllet ist, daß die Kräuter davon bedeckt sind, so leget man Stücken Holz darauf, damit die Kräuter nicht über das Wasser herauf treten, ohngefähr wie man es mit den Trauben machet, die man in die Kelter thut, und alsdenn läßt man alles gähren. Nachdem es mehr oder weniger heiß, und die Pflanze mehr oder weniger reif ist, gehet die Gährung eher oder später vor sich, bisweilen in sechs, acht bis zehen Stunden, manchmal erst in 18 oder 20. Selten verziehet es sich länger. Alsdenn siehet man, was die Gährung thut, das Wasser erhitzet sich, und wallet überall, wie die Trauben in der Kufe gähren, und das Wasser, das anfangs helle war, verdickt sich nach und nach, und bekömmt eine blaue Farbe, die in Violet fällt. Ohne daß man alsdenn die Pflanze auf einige Art berühret, öffnet man

die

die Hähne, die sich am Boden des Fäulungsfasses befinden, und läßt in das Rührfuß alle das Wasser laufen, das die Salze und groben Theilchen der Pflanze in sich genommen hat, welche von der Gährung sind abgesondert worden. Während der Zeit, daß man die Pflanze, die sich im Fäulungsfasse befindet, als etwas unnützes und fast verfaultes wegwirft, und das Behältniß reiniget, neue Pflanzen hinein zu thun, rühret man das Wasser um, das aus diesem Fasse in das nächst niedrigere gelaufen ist.

Wie der Indig geführet wird.

Sonst bediente man sich dazu eines Rades mit Schaufeln, dessen Welle mitten in dem Gefäße aufgerichtet war, und vermittelst zweyer an ihr befindlichen Kurbeln umgetrieben ward. Man hat statt der Schaufeln nachgehends kleine Kästchen ohne Boden, und folgends solche, deren Boden mit Löchern durchbohrt waren, gebrauchet. Itzo bedient man sich einer Art ziemlich großer Eymer, welche an starke Stangen gebunden sind, die auf Stützen liegen. Vermittelst derselben erheben die Schwarzen das Wasser, schütteln und bewegen es heftig und beständig, bis sich die Salze und andere Theile der Pflanze vereiniget haben, und gleichsam in einen Klumpen zusammen gegangen sind.

Worinnen die Geschicklichkeit eines Aufsehers bey der Indigarbeit bestehet.

Man erkennet die Geschicklichkeit des Indigotiers, oder des Aufsehers über diese Arbeit, daran, wenn er diesen Augenblick recht zu ergreifen weis. Denn wenn er zu zeitig mit dem Rühren aufhören läßt, so bleibt das Korn, das

sich

sich noch nicht völlig gebildet hat, im Wasser ausgebreitet, ohne zu laufen, und sich am Boden der Küpe zu sammlen, daß man es mit dem Wasser, welches man laufen lassen muß, verliehret. Dieß ist ein ansehnlicher Verlust. Hat sich aber das Korn schon gebildet, und man fähret noch fort zu rühren, so löst man es wieder auf, und verfällt in eben den Schaden. Man muß also in dem Augenblicke, da dieses geschiehet, zu rühren aufhören, und die Materie ruhen lassen.

Irthum des P. Plumier im Wörterbuche von Trevoux.

Das allgemeine Wörterbuch, welches zu Trevoux herausgekommen ist, erzählet sehr ernsthaft auf Treu und Glauben des P. Plumier, der Aufseher über die Indigarbeit nähme etwas davon in sein Schälchen, und spie hinein; wenn der Indig nun gebildet wäre, so setzte sich dieses Wesen sogleich auf den Boden des Schälchens, und alsdenn ließe er mit der Arbeit des Rührens aufhören, außerdem aber noch fortfahren. Dieß ist nicht das einzigemal, daß man der einfältigen Leichtglaubigkeit des P. Plumier gemißbrauchet hat. Ich bin bey verschiedenen andern Gelegenheiten ein Zeuge davon gewesen, und werde vielleicht etwas davon noch in der Folge dieser Nachrichten erwähnen. Diejenigen setzen sich allezeit dieser Gefahr aus, die von einem Lande, das sie nur im Durchreisen, und so zu reden, im Durchlaufen besehen, Nachrichten aufsetzen wollen. Sie wenden sich oft an Leute, welche von demjenigen, was sie wissen wollen, keine Kenntniß besitzen, und lieber etwas thörichtes sagen, als für unwissend gehalten werden wollen; und noch öfterer fallen sie in die Hände gewisser Leute, die ein Handwerk von Spotten machen, mit dergleichen unsere Inseln außerdem wohl versehen sind, die sich ein Vergnügen daraus machen, ihnen was aufzuheften, damit sie sich darnach über sie lustig machen können. Ich habe nicht leicht jemanden gekannt, der so leichte zu betrügen gewesen wäre, als dieser gute Geistliche. Er hatte eine vortrefliche Gabe, Pflanzen abzuzeichnen, und wenn er bloß in diesen Schranken geblieben

wäre,

wäre, würde er was vollkommenes geliefert haben, aber er hat unzählige Fehler begangen, weil er außer denselben hat schreiten wollen, und der nur angeführte ist eben noch nicht der wichtigste.

Nachdem man mit Rühren aufgehöret hat, läßt man die Materie ruhen, und der Bodensatz senket sich unten in die Kufe, wie eine Art Koth, zusammen, das Wasser aber, das nun von allen Salzen, die es in sich hatte, befreyt ist, wird helle. Alsdenn öfnet man die Hähne, die in das Rührfaß in verschiedene Entfernungen vom Boden gesetzt sind, und läßt dieses Wasser ablaufen; wenn man aber bis an die Oberfläche des Bodensatzes gekommen ist, öfnet man die Hähne im Boden, damit der Bodensatz alle in die unterste Kufe fällt. Daselbst läßt man ihn noch einige Zeit ruhen, und thut es darauf in Leinwandsäcke von 15 bis 18 Zoll, die spitzig zugeschnitten sind, wo es sich vollends von dem übrigen Wasser, das noch zwischen den Theilen geblieben war, reiniget.

Wie man den Indig trocknet.

Wenn dieses verrichtet ist, breitet man ihn in Kasten aus, die drey bis vier Fuß lang und zweene breit sind, aber nur drey Zoll Tiefe haben, und lässet ihn also in der Luft völlig trocknen. Man nimmt sich in acht, ihn der Sonne nicht auszusetzen, weil solche zugleich seine Farbe mit verzehren würde; und man verwahret ihn sehr sorgfältig für dem Regen, der ihn auflösen, und gänzlich verderben würde.

Was man zu thun hat, wenn die Raupen in den Indig kommen.

Bisweilen kommen die Raupen in den Indig, und wenn man sie nur kurze Zeit darinnen läßt, verzehren sie alle Blätter, ofte bis auf die Rinde, und das äußere der Aeste, daß die jungen Pflanzen verderben müssen. Man würde die Zeit sehr unnütz anwenden, wenn man sie abnehmen, oder ihnen etwa vermittelst eines Grabens den Weg zu einem Stücke verschließen wollte. Am sichersten ist, daß man den Indig sogleich abschneidet, in was für einem Al-

ter

ter er auch seyn mag, und sogleich Pflanzen und Raupen unter einander in die Fäulungskufe wirft. Indem sie bersten, geben sie das, was sie zu sich genommen haben, wieder von sich, und der Indig wird eben so schön.

Zwar giebt die Pflanze viel weniger, wenn sie ihre vollkommene Reife nicht erlanget hat, aber man hat aus vielfältiger Erfahrung gelernet, daß die Farbe viel schöner ist, und also auf einer Seite gewonnen wird, was auf der andern verlohren gehet.

Die Pflanze abzuschneiden, würde ich eine so vollkommene Reife nicht erwarten. Vielleicht bestehet das ganze Geheimniß derjenigen, deren Indig man zum Nachtheil des unsrigen rühmet, darinnen, daß sie die Pflanze zu einer Zeit abschneiden, da sie eine lebhaftere Farbe giebt.

Ich habe die Erfahrung oft angestellt, daß die Cochenillenwürmer, die man zu lange auf den Racketen läßt, daß derselben Früchte darüber zu reif werden, statt der rothen Farbe die welke Blätterfarbe (feuille morte) erhalten, wie die Frucht selbst hat, von der sie sich nährten. Eben das könnte sich wohl mit dem Indig ereignen, und was ich hier vortrage, ist kein ganz ungegründeter Einfall, weil es sich auf die nur angeführte sichere Erfahrung stützet, welche augenscheinlich zeiget, daß einerley Pflanze zu verschiedenen Zeiten abgeschnitten, verschiedene Farben geben kann.

Vorschlag, den Indig schöner zu machen, der sich auf Erfahrung gründet.

Ich würde es nicht wagen, einen solchen Rath Leuten zu ertheilen, die nur ihrem Eigennutze ergeben sind, oder mehr auf die Menge, als auf die Beschaffenheit ihrer Waare sehen, aber bey den Bewohnern unserer Insuln darf ich diese Furcht wohl nicht haben, da sie so großmüthig, und bisweilen über ihre Kräfte prächtig sind: ich rathe ihnen also, verschiedene Versuche wegen des Erdreiches, der Jahreszeit, des Alters der Pflanzen, des Wassers, das sie anwenden, die Pflanze darinne faulen zu lassen, den Punct der eigentlichen Auflösung u.s.f. anzustellen. Ich weis gewiß, daß sie mit Anwendung ein wenig Zeit und Geduld einen Indig machen werden, der dem fremden, den man am höchsten erhebet, gleich kömmt, oder ihn übertrift. Die Einwohner von St. Domingo wissen, daß noch

im Jahr 1701 ihr roher Zucker von sehr schlechter Beschaffenheit war, und nur mit sehr vieler Mühe verfertiget ward. Izo gestehet jedermann, daß er durch ihren Fleiß, ihre Emsigkeit und ihre Untersuchungen, so gut, und noch besser geschätzet wird, als der Zucker von den übrigen Inseln vor dem Winde. Warum sollte man also nicht eben das von dem Indig hoffen?

Wie der Indig zu Sarguesse gemacht wird.

Der Herr Pomet, Verfasser der allgemeinen Geschichte der Specereyen, sagt in dem zehenden Kapitel seines ersten Theiles: Die Einwohner des Fleckens Sarguesse bey Amadabat bedienten sich nur der Blätter des Indig, und würfen Stengel und Aeste weg. Aber eben da her kömmt auch der Indig, den man am höchsten schätzt.

Ich bin vollkommen seiner Meynung, denn wir sehen, daß diejenigen, welche sich die Mühe nehmen, die Körner aus den Weinbeeren zu machen, ehe sie solche in die Kufe thun, und den Stiel ganz wegwerfen, viel bessern Wein machen, weil der Stiel allezeit eine Säure enthält, die sich beym Keltern mit dem Safte der Beeren vermenget. Aus einem ähnlichen Grunde muß der Stengel des Indigs einen Saft von viel schlechterer Farbe enthalten, als die Blätter, aber ein solches Werk zu unternehmen, müßte man der Indianer Zeit und Geduld haben, und Arbeiter für so einen geringen Preis zu finden wissen, als man sie in jenem Lande findet, wenn anders noch die Sache sich wirklich so verhält, wie Pomet sie aus Taverniers Nachricht erzählet. Ob ich gleich ein großer Liebhaber von Versuchen bin, die unsere Manufacturen vollkommener machen können, so unterstehe ich mich doch nicht, diesen vorzuschlagen, weil er diejenigen, die ihn anstellen wollten, in größere Unkosten führen möchte, als der Vortheil ersetzte. Ich führe indeß das Verfahren der Indianer von Sarguesse an, um nichts wegzulassen, das meiner Nation zu einigem Vortheile gereichen kann.

Beschaffenheit des guten Indig.

Der gute Indig muß so leichte seyn, daß er auf dem Wasser schwimmt. Je tiefer er sich eintaucht, desto verdäch-

dächtiger wird er wegen einer Beymischung von Erde, von Asche, oder von klein geriebenen Schiefer. Seine Farbe muß dunkelblau seyn, und ins Violet fallen, sie muß lebhaft und glänzend, auch inwendig schöner als auswendig seyn, und wie übersilbert schimmern.

Wenn er in Vergleichung mit seiner Größe zu schwer ist, darf man ihm nicht trauen, sondern man muß seine Beschaffenheit genauer untersuchen, denn da er oft in ansehnlichem Preise stehet, so ist es gut, daß die Käufer wissen, was für Betrug dabey vorgehen kann.

Betrug, welcher dabey vorgehet.

Der erste ist, daß man die Pflanze im Fäulungsfasse allzusehr rühret, damit Blätter und Schale völlig aufgelöset werden. Es ist gewiß, daß man auf solche Art die Menge dieser Materie ansehnlich vermehret, aber der Indig wird dadurch viel schlechter, er ist schwärzlich, dicke, schwer, und taugt besser, weggeworfen, als gebraucht zu werden.

Zum zweyten vermenget man ihn mit Asche, Erde, einem gewissen braunen und glänzenden Sande, der sich häufig in den Buchten am Meerufer findet, besonders aber mit geriebenen Ziegelsteine. Dieses alles thut man unter den Bodensatz in die niedrigste Küpe, indem solcher nach und nach hinein fällt, und rühret alles wohl, damit es sich recht unter einander menget, und der Betrug nicht leicht in die Augen fällt. Dieser Betrug gehet viel leichter bey dem geriebenen Indig vor, als bey demjenigen, den man in Täfelchen bekömmt, weil sich diese fremden Körper schwerlich so genau mit einander verbinden, daß sie nicht an verschiedenen Orten gleichsam Schichten von Materie mancherley Art machen sollten, die man leichte entdecket, wenn man Stücken von diesem Indig zerbricht.

Man hat folgende zwey Mittel, die gute oder schlechte Beschaffenheit des Indig zu erkennen. Das erste kömmt darauf an, daß man ein Stücke in einem Glase mit Wasser zergehen läßt, das sich denn völlig auflöset, wenn er rein und unverfälscht ist, die unächte Beymischung aber fällt auf den Boden des Glases. Das zweyte Mittel ist, daß man den Indig verbrennt. Der gute Indig wird ganz

und gar verzehret, aber Asche, Erde, Sand und Schiefer, bleiben nach Verzehrung des guten zurücke.

Auf den Insuln vor dem Winde *) galt der Indig von 1694 das Pfund von 3 Liv. 10 Sols, bis zu 4 Livres, nachdem er schön, und die Menge der Schiffe die Ladung verlangte, groß war. Nachgehends habe ich ihn viel wohlfeiler gesehen. Dem ohngeachtet würden die Einwohner allezeit viel Vortheil davon haben, wenn auch das Pfund nur 40 Sols gölte, weil zu dieser Manufactur viel weniger Zurüstung und Aufwand nöthig ist, als zu einer Zuckersiederey.

*) Die Uebersetzung dieses Namens allein macht vielleicht noch nicht deutlicher, was er bedeutet. Nach Labats Berichte eben dieses Werkes 4ten B. 23. Kap. verstehet man darunter Martinique, Guadeloupe, Marin Galande, Saint Christophle, les Saintes, Barbados, Grenada, Barbouda, Antigoa, Nieves, Monsarrat, Dominique, St. Alousir, St. Vincent, St. Croix, und les Vierges, die man auch die Antillen, oder Caraibeninseln nennt. Portorico St. Domingo, Cuba, Jamaica, la Tortour, l' Isle a Vache und die benachbarten heißen Isles jous le vent. Die ersten liegen in Vergleichung mit den letzten östlich, und ihnen also vor dem Winde, weil die beständigen Winde, die fast allezeit wehen, von der östlichen Gegend kommen, und über diese ersten Inseln streichen, ehe sie die andern erfrischen.

Die Nachricht des Tavernier vom Indig, auf welche sich Pomet bezogen hat, findet man in der bey Wiederholden zu Genf 1681 heraus gekommenen deutschen Uebersetzung von Taverniers Reisen im 2. Theile, 2. Buche, 12. Kap. 111. S. Weil man sie solchergestalt deutsch lesen kann, will ich sie hier nicht abschreiben. Ich will nur eine Probe von der Zärte der Indigtheilchen daraus anführen. Man siebet den Indig, um ihn vom Unrathe zu reinigen, und diejenigen, die damit beschäftiget sind, verwahren alle Oefnungen im Gesichte wohl, um keinen Staub in sich zu ziehen, und trinken alle halbe Stunden Milch, als eine Arzney wider desselben Schärfe. Dem ohngeachtet ist ihr Speichel eine Zeit lang blaulicht, wenn sie acht oder zehen Tage damit umgegangen sind. Tavernier selbst hat mehr als einmal erfahren, daß ein Erz, welches man des Morgens an den Ort, wo dieses Sieben verrichtet wird, geleget hat, des Abends ganz blau ist befunden worden. (Anmerkung des Uebersetzers.)

ENDE.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hellot, Jean, / Kästner, Abraham Gotthelf, / Richter, Carl Heinrich Emanuel.

Herrn Hellot, Mitglieds der Königl. Akademie der Wissensch. zu Paris und der Königl. Gesellsch. zu London Färbekunst, oder Unterricht, Wolle und wollene Zeuge zu färben Nebst Vorschriften wegen der Prüfungen durch Absieden

Altenburg 1765

Techn. 96
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10304917-9
VD18 1097895